169

microcomputer

DAL 1981 LA PIU' AUTOREVOLE RIVISTA DI INFORMATICA PERSONALE

GENNAIO 1997

ANTEPRIMA

Windows CE nel palmo della mano

- Comdex Fall '96
- Jepssen Pentium Pro
- Logitech ScanMan Color 2000
- Tektronix Phaser 350
- Okipage 4w
- Casco Virtual i.O i-glasses!
- Corpetto Interactor Aura Systems
- Intervista a Paolo Portoghesi
- La "prima" di BeOS in Italia
- Corel World Design Contest
- Microsoft NetShow on Demand
- Intelligiochi: foto impossibili
- Le mappe sensibili in HTML
- La città della scienza di Napoli
- DTP tutto casa e ufficio
- Microsoft Image Composer
- Telematica: l'accesso remoto
- Nasce l'Ordine degli Informatici?

PENTIUM 200 MHz

McPerson EOS

EPSON Stylus Pro XL+
La ink-jet di "vera" qualità fotografica

Ray-tracing
come è nata la nuova testata microcomputer

I PROCESSORI COMPATIBILI PENTIUM

Texas Instruments TravelMate 6050

technimedia MENSILE - ANNO XVII - GENNAIO - N. 1/1997 - L. 9.000 - SPED. ABB. POST. COMMA 26 ART. 2 LEGGE 549/95 ROMA

9 771123 271004 70169

Monitor 14"
£. 350.000

Monitor 15"
Schermo piatto digitale
£. 500.000

Monitor 17"
Schermo piatto digitale
£. 880.000

OPZIONALI:
- VERSIONE MULTIMEDIALE

- HARD DISK 1280 / 2000 / 3200 MB
- RAM 16 / 32 / 64 / 128 / 256 MB
- CD ROM 8X / 12X
- SCHEDA AUDIO PROFESSIONALE
- SCHEDA VIDEO S3 TRIO 64 V+
- SCHEDA VIDEO S3 VIRGE 2 MB / 4 MB
- SC. V. MATROX MYSTIQUE 2 MB / 4 MB
- SC. V. MATROX MILLENNIUM 4 MB / 8 MB
- SCHEDA VIDEO ET 6000 2 MB / 4 MB
- MODEM/FAX 33600 BAUD
- CACHE 512 KB
- SCHEDA MADRE CON CHIPSET INTEL TRITON II HX
- RAM A 64 BIT CON 168 PIN
- TASTIERA ERGONOMICA CON TOUCHPAD
- WINDOWS 95 + WORKS CON MANUALI E DISCHI CD
- 6 PROGRAMMI PER WINDOWS

COMPRESI NEL PREZZO:
- SCHEDA MADRE CON CHIPSET INTEL TRITON II VX (INTEL 440 FX SE PENTIUM PRO) CON SLOTS PER RAM A 72 PIN E 168 PIN
- 8 MB RAM
- HARD DISK 850 MB
- SUPER VGA 1 MB (EXP. A 2 MB)
- TASTIERA - MOUSE

Tutti i prezzi sono IVA 19% esclusa

Sommario 169

Gennaio 1997

ISSN 1123-2714

Inserzionisti

Full Optional Monitor.

Nuovi Monitor MultiSync con CromaClear

Cosa chiedete al monitor ideale? Grande qualità di immagine? Elevata fedeltà di riproduzione sonora? Massima compatibilità con l'attrezzatura già in vostro possesso? Design elegante e compatto che vi permetta di sistemarlo senza problemi nell'angolo della vostra scrivania, tanto in ufficio che a casa? Insomma, in altre parole, che sia multimediale nel vero senso della parola? Un monitor così non c'era. Per questo noi della NEC lo abbiamo inventato. Anzi, ne abbiamo inventati due: i nuovi monitor NEC MultiSync serie M, disponibili nelle versioni M 500 a 15 pollici e M 700 a 17 Pollici. Troppo bello per essere vero? Non pensate che possa esistere un monitor così? Continuate a leggere questa pagina e giudicate voi stessi. Grazie all'innovativa tecnologia CromaClear, che utilizza la nuova

Slot-Mask con fosfori rossi, verdi e blu di forma ellittica, la saturazione del colore, la focalizzazione e il contrasto dell'immagine risultano fortemente migliorati. E il sistema Video Boost - una caratteristica completamente nuova per l'industria del monitor - permette di creare una finestra speciale nello schermo per ottimizzare la visione dei filmati, fornendo una qualità d'immagine paragonabile a quella di un televisore. Inoltre il trattamento antiriflesso OptiClear garantisce in ogni condizione di illuminazione una visione sempre ottimale. Bastava pensarci. E NEC lo ha fatto. Ma questo è ben lungi dall'essere tutto. Infatti, i monitor MultiSync sono stati concepiti espressamente per essere dei perfetti strumenti multimediali: due speaker incorporati da 2 watt di potenza garantiscono un eccellente ascolto stereo e, naturalmente, la possibilità di utilizzare con disinvoltura qualunque segnale audio, che provenga dalle più comuni audio card o dall'impianto stereofonico di casa, poiché la connessione avviene nel modo più semplice e naturale con un comune mini-jack. Ai monitor della serie MultiSync non manca nemmeno la parola: con il microfono integrato ad ampio range, voice-annotation, voice-navigation, videoconferenze, posta audio e telefonia diventano naturali estensioni del vostro computer.

Se siete arrivati fino a qui e non riuscite a credere a quello che avete letto, non sappiamo darvi torto. Possiamo solo invitarvi a venire a constatare di persona dal rivenditore NEC più vicino le prestazioni dei monitor MultiSync. Vedere (e sentire) per credere.

http://www.euronec.com/

IL COMPUTER IN

DOPO IL SUCCESSO DI PSION 3a

ARCHIVI: un vero data-base a seconda delle necessità dell'utente (formato DBF).

TESTI: Word Processor per lettere, offerte e comunicazioni (formato Win-word).

FOGLIO: foglio elettronico (Lotus 123 e tabelle Excel) per gestire listini e scontistiche.

AGENDA: un angelo custode che ci ricorda i nostri impegni (Lotus Organizer).

CAVO: STAMPANTE garantisce la stampa di file di ogni tipo interfacciandosi direttamente a qualsiasi stampante. Sono inclusi i font grafici delle stampanti più diffuse.

PSIWIN: permette il trasferimento di file da Psion a Windows e da Windows a Psion senza perdere né contenuti, né formati.

SOFTWARE: Psion 3a e Siena sono programmabili in linguaggio OPL (tipo Visual BAsic). Software aggiuntivi in continuo aggiornamento.

SOLO PER PSION 3A:

RECORD: registra messaggi vocali

SLOT DI: ESPANSIONE permettono di aggiungere memoria e software.

Dimens. mm 165x85x22 - Peso gr. 275.
Mem. flash da 128 Kb a 4 Mb.

Mem.RAM da 128 Kb a 1 Mb.
Mem. interna: 256 Kb - 1 Mb - 2 Mb

Prezzi IVA esclusa

UN PALMO DI MANO

...NASCE *Siena* Uno Psion alla portata di tutti

A RAGGI INFRAROSSI

CAVI ADDIO!!!

Premendo semplicemente
un tasto...

potrai inviare: testi completi, fogli elettronici, archivi, agenda, ecc...

...e tra i banchi di scuola potrete inviare appunti, compiti, messaggi, formule e... molte altre cose

Dimensioni mm 150x73x19 - Peso gr. 180.
Alimentazione: batterie stilo.
Comunicazione: porta seriale RS232 e Infrarossi
Memorie interna: ver. 512 Kb - 1 Mb

Psion 3a e Siena consentono di collegarsi al telefono cellulare, per ricevere e trasmettere dati e informazioni

Piccolo, utile,
versatile, semplice...
Cosa dire di più di Siena?
È il nuovo palmtop
della famiglia Psion,
contenuto come
dimensioni,
eccezionali
come potenzialità.
Molto di più
che un comune databank,
a partire da un prezzo
eccezionale!

NAPOLI Santaniello	081/5511506
NAPOLI Telvis System	081/5584583
NAPOLI Metafora	081/5492597
NOVARA Computer Union	0321/35894
PADOVA - Genesi	049/8756055
PADOVA O.T.C. Informatica	049/8720044
PALERMO Car Audio Center	091/300286
PALERMO Il centro servizi	091/517801
PAVIA Brambini & Stefani	0382/302227
(PG) FOLIGNO Informatica 2001	0742/24461
PERUGIA Computer Union	075/5732298
(PG) FOLIGNO Siaco	0742/391110
PESARO Personal Computer	0721/410551
PESARO Microlink shop	0721/404210
PESCARA Computer Union	085/4214777
PESCARA Diffusione Informatica	085/4211037
PIACENZA Psema	0523/334455
PIACENZA Registri Perfetti	0523/321851
(PN) AZZANO DEC. Biasin Denis	0434/633135
REGGIO CAL. Computer Union	0965/22973
REGGIO EMILIA Max Tecnica	0522/996388
RIETI - Computer Union	0746/205161
RIMINI - Superunion	0541/782540
ROMA - Super Union	06/7027451
ROMA Vobis Microcenter	06/5296330
ROMA D & D Computers	06/5575258
ROMA - Graphocart •	06/7029328
ROMA - Il Globo	06/6636088
ROMA Redwood	06/88642132
ROMA Tuttinformatica	06/43597602
ROMA - Ufficio 2000	06/8546811
(RO) BADIA POLESINE Haktival	0425/51136
SALERNO Super Union	089/759944
(SA) BATTIPAGLIA Farinv	0828/344233
(SA) Bellizzi Caponigro	0828/54374
SASSARI Phonecar	079/281290
SAVONA Arco Ufficio	019/828986
(SV) ALBENGA Laser Pro	0182/555399
(SI) POGGIBONSI Top Laser Shop	0577/981510
(TN) Arco Infotre	0464/532122
(TN) Rovereto Centro ufficio	0464/438021
TORINO - Superunion	011/7715658
TORINO - Superunion	011/6509531
(TO) BARDONECCHIA Computer Union	0122/902494
(TO) GRUGLIASCO Alex "Le Gru"	011/7708951
(TO) IVREA B&B Informatica	0125/641048
TRENTO - Cronst	0461/236478
TREVISO Computer Union	0438/412372
TREVISO - Smit	0422/543215
TRIESTE Centro Contabile	040/633740
TRIESTE Murri Soft	040/369441
(TV) CONEGLIANO	0438/412372
UDINE Mofert	0432/294620
VARESE Super Union	0332/830001
(VC) CRESCENTINO CdS	0161/834848
(VC) SANTHIA' - CdS	0161/930500
VERONA Computer Union	045/8003531
VERONA Megabyte 3 srl	045/8010782
VICENZA Centro Ufficio	0444/569936
VICENZA Electra Domus	0444/321938
(VI) Schio Futura computer	0445/575161

Disponibile presso:
Catena Master Point
Catena Computer Union
Catena Super Union
Computer Discount
Microlink - Display - Buffetti
e presso i distributori: Delta

Direzione Vendite

Distribuzione Magazzino:

VIDEOCOMPUTER S.p.A.

V. Antonelli 36 COLLEGNO-(To)
Tel. 011/4034828 r.a.
Fax 011/4033325

Numero Verde
167-019331

CHIEDI AL NUMERO VERDE IL RIVENDITORE PIU' VICINO

Anche se non sei più un novellino...

...hai bisogno di qualcuno che ti segua.

E di questo noi della UNIWARE SISTEMI ne siamo fermamente convinti.

Nel mondo informatico tutti sparano a raffica prezzi da fallimento; fioriscono hard discount e cash & carry... Ma tutto questo andrà pure a scapito di qualcosa...? Ve ne accorgete dopo, quando nasce un problema, ed avete bisogno di assistenza, inizia così l'affannosa ricerca al solito amico smanettone, che cercherà di aiutarvi alla meno peggio pur di porre rimedio ad una mancanza di alcuni servizi che purtroppo "NON ERANO COMPRESI NEL PREZZO"!

Per questo la nostra azienda, dopo così tanti anni di esperienza nella vendita al pubblico, è riuscita a costruire un solido ed efficiente centro di assistenza, operativo tutto il giorno, tutti i giorni (festivi esclusi), il quale, oltre ad effettuare interventi in sede e/o fuori, è a Vostra disposizione per risolvere eventuali problemi anche telefonicamente.

PC WIN

BOARD PENTIUM TRITON II VX 430, 256 KB CACHE SINCRONA, 8 MB RAM, FLOPPY 1,44 MB, HARD DISK 1,2 GBYTE, 2 SER. + 1 PAR., SVGA 1 MB PCI MPEG, MONITOR 14" SVGA COLORE 1024x768, PITCH 0.28, TASTIERA, MOUSE.

PENTIUM 100 AMD Lire 1.320.000	PENTIUM 166 CYRIX Lire 1.500.000
PENTIUM 120 CYRIX Lire 1.390.000	PENTIUM 166 INTEL Lire 1.900.000
PENTIUM 133 CYRIX Lire 1.450.000	PENTIUM 200 INTEL Lire 2.150.000

NOLEGGIO PERSONAL COMPUTERS, PERMUTE SU PC DI OGNI MARCA, MODIFICHE ED ESPANSIONI. SPEDIZIONI POSTALI IN TUTTA ITALIA. ASSISTENZA TECNICA PER RIPARAZIONI IN SOLE 8 ORE!

INDIRIZZO INTERNET
http://www.mclink.it/com/uniware
CONSULTA IL NOSTRO LISTINO MULTIMEDIALE SU INTERNET, CON AGGIORNAMENTI IN TEMPO REALE!

MATROX

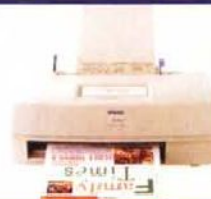
LA NUOVA SCHEDA VIDEO MATROX MISTIQUE 2MB RAM ESPANDIBILE FINO A 4 MB RAM, BUS PCI UTILIZZA LA TECNOLOGIA MGA A 64 BIT PER UNA MAGGIORE VELOCITÀ IN DOS WINDOWS E WIN '95. SOFTWARE IN DOTAZIONE SU CD ROM PER EFFETTI INCREDIBILI 3D CON I NUOVI VIDEOGAME ED APPLICAZIONI DTP E CAD

Lire 350.000

MASTERIZZATORE

MASTERIZZATORE CD ROM MITSUMI CR-2401 CON 4 VELOCITÀ IN LETTURA E 2 VELOCITÀ IN SCRITTURA INTERFACCIA SCSI, DIMENSIONE 5,25" È OGGI IL SISTEMA PIÙ ECONOMICO PER STAMPARE CD DA 650 MB PER I TUOI DATI O 74 MINUTI AUDIO PER LA TUA MUSICA PREFERITA!

Lire 830.000

STYLUS 200C

LA NUOVA STAMPANTE A GETTO DI INCHIOSTRO EPSON STYLUS COLOR 200 PORTA LA DEFINIZIONE DI STAMPA A 720 DPI DIRETTAMENTE SULLA SCRIVANIA DI CASA TUA. IL KIT COLORE INCLUSO NEL PREZZO. IL SOFTWARE DI GESTIONE SOTTO WINDOWS '95 FANNO IL RESTO!

Lire 375.000

COMPAQ ARMADA

NOTEBOOK A COLORI COMPAQ ARMADA 1100 LA QUALITÀ AD UN PREZZO INCREDIBILE! CPU PENTIUM 75, 8 MB RAM FLOPPY 1,44 MB, HARD DISK 810 MB, VIDEO DISPLAY 10,4" COLORE DUAL SCAN, PORTA PCMCIA TIPO III, SISTEMA DI PUNTAMENTO TRACKBALL PESO SOLO KG 2,75 WINDOWS '95 INCLUSO!

Lire 2.690.000

UNIWARE SISTEMI Srl

SERVIZIO DI CONSEGNA E INSTALLAZIONE A DOMICILIO

UN COMODO SERVIZIO DI ORDINAZIONE TELEFONICA CON CONSULENZA TECNICO COMMERCIALE VI PERMETTE DI CONFIGURARE IL VOSTRO PC WIN IDEALE ED AVERE ENTRO 48 ORE LA CONSEGNA A DOMICILIO

RIVENDITORE AUTORIZZATO DEI MARCHI PIÙ IMPORTANTI

PHILIPS

EPSON

FINANZIAMENTI

Findomestic

FINANZIAMENTI IN SOLE 24 ORE CON RATE DA 9 A 48 MESI!

UNIWARE SISTEMI SrL - UFFICIO E LABORATORIO: VIA MATERA, 3 - 00182 ROMA - PUNTO VENDITA: PIAZZA CASALMAGGIORE, 12 - 00182 ROMA - METRO RE DI ROMA
TELEFONO (06) 702.45.44 (RIC.AUT.) - FAX (06) 702.35.02 (e-mail:uniware@mclink.it) ORARIO: LUNEDI/VENERDI 9,00/19,30 - SABATO APERTO - I PREZZI INDICATI SONO IVA ESCLUSA.

PROGETTO IDEA

ZyXEL

ISDN ti porterà nel nuovo millennio con velocità, affidabilità e senza errori. Telefoni e trasferisci dati fino a 128.000 Bps!

ZyXEL Elite 2864I - ISDN

Elite 2864I / 2864. Il Modem Universale.

Modem V34 o ISDN? ZyXEL Elite! La soluzione per la connettività ISDN e analogica. In un unico apparato un modem V34 28.8 Kbps, un TA ISDN fino a 128 Kbps (500 Kbps in V42bis), una porta analogica AB per telefonare anche durante una connessione DIGITALE o ANALOGICA, un fax con ricezione e stampa anche a PC spento. Il modello 2864 (analogico) è upgradabile al 2864I (ISDN) tramite una semplice scheda. Integra un analizzatore di protocollo ISDN professionale al suo interno. Aggiornabile con Flash Eproms. **OMOLOGAZIONE Ce0188X - IT/95/MD/092**

OMNI TA128. Doppio Terminal Adaptor

Terminal Adaptor ISDN attivo con Doppia porta seriale e Doppia porta analogica. Puoi collegare contemporaneamente 2 Pc e 2 Telefoni. Ti colleghi in DIGITALE fino a 128Kbps (500Kbps in V42bis) e telefoni contemporaneamente. Integra un analizzatore di protocollo ISDN professionale al suo interno. Aggiornabile con Flash Eproms. **OMOLOGAZIONE Ce0188X**

ZyXEL Omni TA 128 - ISDN

ZyXEL Prestige Router ISDN

Prestige 2864I. Il Router ISDN IP/IPX

Connettere tra loro due Reti non è mai stato così semplice, veloce ed economico! Il primo Router ISDN IP/IPX di costo contenuto. Con il bridging trasparente connetti qualunque rete anche Windows. Ideale agli Internet Provider per dare servizio lan-to-lan. Ottimo per l'accesso remoto a Novell. Accetta chiamate ISDN ed analogiche. Automaticamente usa 64k o 128k a secondo del traffico. Compatibile con CISCO, Ascend ed i maggiori Router sul mercato. Analizzatore di protocollo ISDN professionale al suo interno. Aggiornabile con Flash Eproms. **OMOLOGAZIONE Ce0188X**

Via Canova 25
10126 Torino
Tel. 011-6633863
Fax. 011-3100493

Internet: www.sidin.it

Per maggiori informazioni compilare ed inviare via fax o per posta a SIDIN srl:

Nome e Cognome: ____________

Società: ____________

Via: ____________

CAP: ______ Città: ____________ Prov.: ______

Telefono: ____________ Fax: ____________

☐ Azienda ☐ Rivenditore ☐ Privato

MC

Essere i primi è ormai una tradizione per noi, ed è con orgoglio che oggi annunciamo un nuovo ed esclusivo primato: **3 anni di garanzia a domicilio* su tutti i nostri PC originali, dal più importante al più economico**. In più ti diamo, come sempre:

- componenti di prim'ordine e costruzione di qualità
- una convenienza incredibile
- un catalogo generale con oltre 4.000 voci che si rinnova ogni 3 mesi e rappresenta lo stato dell'arte in informatica
- una vasta gamma di servizi e di esperti • una dotazione di SOFTWARE ORIGINALI CON REGOLARE LICENZA compresi nel prezzo dei computer, senza confronti sul mercato.

Il tutto, nella **più prestigiosa catena di punti vendita d'Italia**: i SUPERUNION, dove "vedi, confronti, porti via". Dal PC alla stampante, dal manuale al cavetto, dal software al CD-ROM più aggiornato; per non parlare dell'abbonamento a Internet con Video On Line.

* Il testo completo della Garanzia è allegato al prodotto.

IL 1° VERO SUPERMERCATO DELL' INFORMATICA

KIT MULTIMEDIALE
già installato
• CD ROM 8x • Scheda audio 16 Bit
• Casse multimediali
£ 249.000 + Iva 19%
OPZIONALE SU TUTTE LE CONFIGURAZIONI

FINANZIAMENTO 10 e lode
Dividi per 10 il costo del PC. Lo paghi in 10 rate mensili. Anticipi solo il 10% (interessi).
*TAN 23,56%, TAEG 26,28%

PC COMPUTER UNION 6x86 166+

Tutti i marchi ® appartengono ai legittimi proprietari - Prezzi IVA 19% esclusa.

• Case minitower + aliment. CE • Mainboard Triton II 430 VX esp. 512 Kb con cache Pipeline Burst • Processore 6x86 166+ • 16 Mb RAM • HD 1.7 Gb PIO mode 4 • SVGA 1280 x 1024 PCI esp. a 4 Mb con decoder MPEG software integrato • Drive 3"1/2 1.44 Mb • Tast. per Windows 95 • Monitor escluso • 24 software compresi nel prezzo • 3 anni di garanzia a domicilio

a sole £ 1.698.000 + IVA 19%

24 SOFTWARE INCLUSI NEL PREZZO DEL PC

Simply Trans 2. Inglese-italiano e viceversa.

Zanichelli97 enciclopedia. La famosa enciclopedia, ora multimediale.

Windows 95. Il nuovo sistema operativo.

Guida a Win 95. Per utilizzarlo al meglio.

Works 4 per Win 95. Testi, f. di calcolo, dati, comunicazione.

PC-Cillin Lite. Antivirus, l'antibiotico del PC.

W Zip 2.1. Compressore dati con risparmio medio 65%.

Agent 95. Ottimizza la RAM, aumenta le prestazioni del PC.

English in Touch. Corso di inglese interattivo multimediale.

Phact. Gestione aziendale semplificata.

Regolo 1. Calcola la redditività dei BOT, CCT, investimenti.

P-Family 96 Bilancio familiare, agenda, rubrica per Win 95.

Blue Chip Day. Un terminale di borsa nel tuo PC.

Errata Corrige 2 Home Correttore grammaticale italiano.

Medialiber. Antologia letterat. italiana. 40 autori, 60 opere, musica.

Dizionario italiano Devoto-Oli. Versione anni '90.

Corel Draw 5. OEM Grafica e impaginazione.

CAD 3x. Progettazione e disegno in 2 dimensioni.

Kit INTERNET. 15 gg. abbon. gratis su Video On Line, con posta elettronica.

Fantagoal. Il calcio manageriale più giocato in Italia.

Coppa del Mondo di calcio. Enciclopedia multimediale.

Lotto Magic Plus. Estrazioni e ruote sul PC.

Totocalcio 96/97. Sistemi schedina integrali e/o ridotti.

Totogoal 96/97. Per accaniti sistemisti. Enorme archivio storico.

SUPERUNION
ANCONA - Via De Gasperi, 22 071/2805678
BIELLA - V.le Roma, 7 015/8408238
BOLOGNA - Via De Carracci, 6 051/375682
BRESCIA - Viale Piave, 203 030/3365661
CESANO BOSCONE *(MI) Via Milano, 42 02/4585017
CUNEO - P.za Europa, 9 int. gal. S.Carlo 0171/695913
FIRENZE - Viale Volta, 127 055/574608
GENOVA - Via Molteni, 50/R 010/417957
MILANO - Via San Galdino, 5 02/33105690
MILANO - V. Maestri Camp.,25 02/59901475
RIMINI - Via M.da Forlì, 38 0541/782540
ROMA - Via Casoria, 20/22 06/7027451
SALERNO - V. Caio Trebazio Testa 089/759944
TORINO1 - Via Oulx, 14/C 011/7715658
TORINO2 - V. Valperga-Caluso, 18 011/6509531
VARESE - V. Merini, 14 ang. V. Cairoli 0332/830001

PUNTI VENDITA
ALESSANDRIA* 0131/263984
AOSTA 0165/45333
AVEZZANO(AQ) 0863/414889
BARDONECCHIA 0122/902494
BRINDISI 0831/528842
CAGLIARI 070/494875
CATANZARO 0961/727454
COMO 031/530946
COSENZA 0984/75741
CREMONA*
CROTONE (CZ) 0962/901539
Conegliano (TV) 0438/412372
Fermo (AP)* 0734/229700
INZAGO (MI)* 02/95311085
LA SPEZIA 0187/513864
LECCE 0832/354399
MAGLIE (LE) 0836/427910
MANTOVA 0376/329862
NAPOLI 081/5788930
NOVARA 0321/35894
PERUGIA* 075/5732298
PESCARA 085/4214777
R. CALABRIA 0965/22973
RIETI
Tolentino (MC)* 0733/966359
VERONA 045/8003531
* NUOVA APERTURA

Chiedi al numero verde il punto vendita più vicino. **167-019331**

DIREZIONE VENDITE, DISTRIBUZIONE, NUOVE AFFILIAZIONI:
Via Antonelli 36, COLLEGNO (TO)
Tel. 011/4034828 r.a. Fax 011/4033325
Internet E-Mail: comp-union@videocomputer.it
SITO INTERNET: http://www.videocomputer.it/comp-union/
PER NUOVE AFFILIAZIONI:

Cosa ti dà un PC Union*, che dagli altri non puoi avere?

L'EVENTO DELL'ANNO

3 ANNI DI GARANZIA A DOMICILIO

SERVIZIO OFFERTO DALLE P. E. 92

TESTO GARANZIA ALLEGATO AL PRODOTTO

24 SOFTWARE INCLUSI NEL PREZZO

*Con tutte le configurazioni, un Tecnico direttamente al tuo tavolo di lavoro per gli interventi in Garanzia. Per 3 anni!

Con l'anno nuovo Mic

NEW GENERATION!

15 PRODOTTI SOFTWARE INCLUSI

PC MULTIMEDIALE CON STAMPANTE HP 400C

CPU 150 Mhz

GRANDI LE CARATTERISTICHE

- CPU CIRYX 150 MHZ
- 16 MB RAM
- HARD DISK 1,2 GB EIDE
- SCHEDA VIDEO PCI S3 64 BIT
- CD ROM 8X
- SCHEDA AUDIO 16 BIT
- CASSE INCLUSE NEL MONITOR
- MONITOR 15" 1024 x 768 N.I.
- STAMPANTE HP 400C A COLORI
- MOUSE E TAPPETINO
- TASTIERA WIN 95
- COPERTINE PER PC
- WINDOWS 95 PREINSTALLATO
- 15 PROGRAMMI INCLUSI

PC 2.690.000
HP 400C 399.000
~~3.089.000~~

2.999.000 IVA INCLUSA

Solo programmi di qualità nei PC Microlink!

GRANDE LA NUOVISSIMA DOTAZIONE SOFTWARE!

MICROSOFT WINDOWS 95
Il nuovo sistema operativo a 32 bit e multitasking

MS WORKS 4.0
Il popolare programma integrato di Microsoft che include Word Processor, Foglio elettronico, Data base e grafica

ENCICLOPEDIA ZANICHELLI
L'edizione multimediale di una delle più prestigiose opere enciclopediche del panorama editoriale italiano

VIAGGIO NEL CORPO UMANO
È un viaggio appassionante all'interno del nostro corpo realizzato con le più nuove tecnologie.

VOYAGER ITALIA
Potrete programmare il vostro viaggio, scegliendo l'itinerario migliore stimandone i costi, programmare tappe di sosta etc.

TALK TO ME CORSO D'INGLESE
Uno dei corsi di inglese su CD ROM più avanzati e innovativi.

ITALIA
La prima guida di viaggio multimediale e interattiva, realizzata in coedizione con il Touring Club Italiano.

CNN CONFLICT
Tutti i migliori articoli della CNN

MICROSOFT INTERNET EXPLORER
Il Browser in Italiano per navigare in Internet

INTERNET
Abbonamento Internet per 15 gg con VIDEO ON LINE

ERRATA CORRIGE 1.0
Per correggere i tuoi errori grammaticali

FORTUNA PACK Totocalcio - Totogol - Lotto
Ideale strumento di aiuto per giocare al totocalcio, totogol e a lotto.

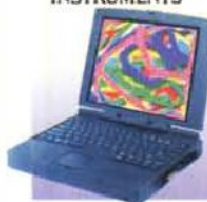
PC-CILLIN Antivirus per Windows 95
Adesso per tutti i virus la vita sarà dura!

INCREDIBILE! COMPRI OGGI E PAGHI DOPO PASQUA!

FINANZIAMENTI IMMEDIATI!

0 10% DI ANTICIPO E 10 RATE MENSILI DI PARI IMPORTO

0 20% DI ANTICIPO E 20 RATE MENSILI PARI A 1/4 DELL'ANTICIPO

olink parte alla grande

Extensa 600

3.450.000 IVA inclusa

Pentium 120 Mhz, 8Mb Ram, HD 810 Mb, Display ASTN 10,4", FDD esterno. Scheda Audio 16 bit, altoparlanti inclusi. Windows 95 preinstallato.

PRESARIO 4110

COMPAQ

2.995.000 IVA inclusa

Pentium 120 - 1,6GB Hdd - 16 mb RAM CD ROM 6X - Audio Wavetable Modem 33.600 - Segreteria - Telefono viva voce - MPEG - Casse incluse. Monitor 14" con regolazioni ergonomiche. Audio-Video frontali. Design Compaq innovativo.

GoldStar

GOLDSTAR 74M

967.000 IVA inclusa

Monitor 17" multimediale con casse incorporate, schermo piatto, display full-scan, controllo digitale.
IDEALE PER WINDOWS 95

Connectix Color QuickCam

699.000 IVA inclusa

Telecamera digitale a colori. Risoluzione fino a 640x480. Sistema di messa a fuoco con regolazione manuale. Collegamento tramite porta parallela. Software incluso.

Masterizzatore WAITEC 2x - 4x

WAITEC

851.000 IVA inclusa

MODELLO RO-1420C

INTERNO, SCSI 2, BUFFER MEMORY 2 MB, SOFTWARE EASY CD PRO, e in più 2 CD ROM Gold, TRANSFER RATE 5 MB/SEC (MAX.) 4X LETTURA 2X SCRITTURA

2 CD-R Vergini in omaggio!

Masterizzatore TRAXDATA 2x - 6x

TRAXDATA

1.235.000 IVA inclusa

Tutto ciò che ti serve per masterizzare e leggere i CD ROM. Kit completo di masterizzatore 2X - Lettore 6X, controller SCSI Bus Master 2 CD vergini, sw Easy CD, cavi e pennarello indelebile per CD.

CD-R Vergini originali TRAXDATA L. 15.900

FAST
The Art of Digital Video

Movie Machine Pro

Scheda TV, Mixer Video

599.000 IVA inclusa

La scheda At Bus a 16 bit è al contempo uno studio video e TV desktop per il PC. Movie Machine Pro consente di operare editing e mixare segnali video, aggiungere effetti video digitali, grafica e titoli. I filmati montati possono essere poi registrati su nastro alla qualità VHS, software Movie Studio compreso nel pacchetto.

Stampante OKIPAGE 4W

OKI

Laser per tutti

Qualità, dimensioni, prezzo, ... tutto in una sola stampante

599.000 IVA inclusa

Stampante di pagina LED a 4 ppm, risoluzione 600 dpi, toner OKI a microparticelle sferiche.

NOVITÀ!

PRIMAX

Scanner PaperEASE

398.000 IVA inclusa

Risoluzione 2400 dpi, acquisizione in True color 24 bit, alimentatore automatico: 10 pagine. Collegamento su porta parallela del PC. Programma per la gestione dei documenti "SohFile", OCR "ReadIRIS programma per la lettura dei biglietti da visita "Cardiris" e "Corel Photopaint 5". Tutto il software è su CD ROM

HP DeskJet 400C

HEWLETT PACKARD

399.000 IVA inclusa

Stampante a getto di inchiostro in bianco e nero e a colori, risoluzione 600x300dpi in bianco e nero velocità di stampa 3 pagine al minuto in bianco e nero Tecnologia HP COLORSMART

1 ANNO DI GARANZIA con sostituzione ON-SITE

Acer

Scanner ACER 300F

599.000 IVA inclusa

Scanner piano A4 a colori, SCSI 4800 dpi interpolati, 24 bit singola passata, completo di sw grafico Photo Impact e sw OCR Text Bridge per Win 95

Scanner PRIMAX 4800 DIRECT

GARANZIA 2 ANNI

539.000 IVA inclusa

PRIMAX

Scanner piano A4 a colori, collegamento su porta parallela, risoluzione da 100 a 4800 dpi, 24 bit True Color con singola passata, connettore parallelo (EPP) passante, compatibile TWAIN, completo di sw grafico READIRIS (OCR) e Corel Photo Paint 5 +.

NEI NOSTRI NEGOZI TROVERETE ANCHE CREATIVE (CREATIVE LABS) Canon EPSON Packard Bell

Microlink display

È la catena dei Computer Shop Microlink

AFFILIATI A MICROLINK DISPLAY!

PER INFORMAZIONI SULLE MODALITÀ DI AFFILIAZIONE — Numero Verde **167-442398**

ALLA NOSTRA CATENA CHIAMA IL N.RO VERDE

ANCONA	OSIMO	VIA DON LUIGI STURZO, 81	071/7231156
AOSTA		VIA CHAMBERY, 96	0165-45333
AREZZO	SAN GIOVANNI VALDARNO	VIA S. LAVAGNINI, 219	055-9121021
ASTI		CORSO SAVONA, 13	0141-599444
BERGAMO		VIA MORONI, 165	035-258230
BIELLA		PIAZZA DUOMO, 10	015/21099
BOLOGNA		VIA FERRARESE, 108	051-369912
BOLZANO		VIA ROVIGO, 22	0471-916514
CAMPOBASSO		VIA S. LORENZO	0874-69046
CASERTA	CAPODRISE	VIA R.MUSONE, 73	0823-839626
CATANZARO		VIALE DEI NORMANNI, 151/155	0961-753207
COMO	OLGIATE COMASCO	VIA TARCHINI, 45	031-990681
FIRENZE		VIA SESTESE, 61	055-4250041
FOGGIA		VIALE COLOMBO, 144	0881-688051
FOGGIA	VICO DEL GARGANO	VIA RISORGIMENTO, 15	0884-994122
GENOVA		LUNGOMARE DI PEGLI, 45/47r	010-6982797
GENOVA		VIA G. DONIZETTI 53/55R	010-6515902
IMPERIA	VALLECROSIA	VIA COL. APROSIO, 564	0184-250950
LA SPEZIA		VIA GALILEO GALILEI, 27	0187-21113
LATINA	APRILIA	P.ZZA DELLA REPUBBLICA 24	06-9271738
LIVORNO		VIA L. CAMBINI, 19	0586-210311
MILANO		VIA DEL DON, 3 - ANG. VIA DISCIPLINI	02/58312713
MILANO	ABBIATEGRASSO	GALLERIA MIRABELLO, 15	02/94960906
NAPOLI		VIA LUCA GIORDANO, 51	081-5780792
ORVIETO	TERNI	VIA LOGGIA DEI MERCANTI, 14	0763-343333
PALERMO		VIA MONGERBINO, 41	091-201033
PARMA		VIA CASSIO PARMENSE, 1/C	0521-245341
PAVIA		VIALE PARTIGIANI 8/E	0382-22759
PERUGIA	PONTE SAN GIOVANNI	VIA ADRIATICA, 111	075-5990922
PESARO		VIA LUDOVICO AGOSTINI, 1/3	0721/404210
PISA	GHEZZANO - PISA	VIA CARDUCCI, 62/C	050-878779
PISTOIA		VIALE ADUA, 201/3/5	0573-366035
PISTOIA	MONSUMMANO TERME	VIA EMPOLESE, 36	0572-953618
PRATO		VIA GIOTTO, 5/7/9/11	0574-31403
REGGIO EMILIA		VIA AMPERE 1/1	0522-513240
RIMINI		VIA PASCOLI, 37/A	0541-392737
ROMA		VIA ETRURIA, 71	06-70450708
ROMA		VIA LUCA VALERIO, 22	06-5575258
ROMA		VIALE TIRRENO, 207	06/88642132 - 883273
ROMA		VIA TIBURTINA, 364	06-436971
SALERNO	BATTIPAGLIA	VIA BRODOLINI, 1	0828-344233
SASSARI		V.LE PORTO TORRES, 119/1	079-262171/262283
SASSUOLO	MODENA	VIA CIRCONVALLAZIONE N/E, 98	0536-868621
SIENA	POGGIBONSI	LARGO USILIA, 25	0577-981510
TIVOLI	ROMA	VIALE TRIESTE, 73/75	0774/334413
TORINO		VIA FREJUS 35/A	011-4336050
TREVISO	CASTELFRANCO VENETO	BORGO TREVISO, 31	0423-722727
VARESE		VIA BERNASCONE, 16	0332-237592
VERCELLI	SANTHIA	VIA GALILEO FERRARIS, 21/A	0161/935064
VERONA		VIALE DEL LAVORO, 37	045-8203799
VERONA	VILLAFRANCA DI VERONA	VIA GARIBALDI, 79	045-6304236

IN ROSSO LE NUOVE APERTURE

PRIMO TORNEO NAZIONALE

VIENI A GIOCARE NEL MICROLINK DISPLAY PIÙ VICINO A CASA TUA

Microlink®

VENDITA PER CORRISPONDENZA

Tel: 055/42.74.300

Fax: 055/42.50.127

E-Mail:Microlink@deltasrl.it

WEB: WWW.DELTASRL.IT\microlk

ARRIVA LA RIVOLUZIONE DELL'ANNO NUOVO: OFFICE 97!

PRENOTA OGGI IL TUO OFFICE 97 E ATTERRA SUL PIANETA INTERNET!

Nuovissime caratteristiche!
- NUOVA TECNOLOGIA INTELLISENSE
- ORGANIZZAZIONE DELLE INFORMAZIONI
- INTERNET E INTRANET
- POTENTI SOLUZIONI PERSONALIZZATE

SOLO NEI NEGOZI MICROLINK PER OGNI OFFICE 97

IN OMAGGIO

MICROSOFT INTERNET STARTER KIT 3.0 E 15 GIORNI DI ABBONAMENTO GRATUITO AD INTERNET TRAMITE "VIDEO ON LINE"!(*)

OFFICE 97 standard competitive upgrade	859.000
OFFICE 97 standard	1.109.000
OFFICE 97 standard aggiornamento	635.000
OFFICE PRO 97 competitive upgrade	949.000
OFFICE PRO 97	1.349.000
OFFICE PRO 97 aggiornamento	795.000

IN OMAGGIO INTERNET STARTER KIT 3.0 E 15 GIORNI DI ABBONAMENTO GRATUITO AD INTERNET (*)

OFFERTA VALIDA FINO ESAURIMENTO SCORTE

.ACS.

Tecnica, installazioni, concorsi, prezzi.

Per il vostro impianto auto non c'è che ACS-AudioCarStereo, la rivista full optional che ogni mese vi offre tutto il mondo dell'Hi-Fi Car chiavi in mano.

I professionisti del settore e i semplici appassionati troveranno nelle sue pagine tutto ciò che serve a soddisfare le loro curiosità sulle tecnologie per l'auto.

Perché le recensioni di ACS-AudioCarStereo, sempre puntuali e sempre dagli alti contenuti tecnici, oltre a trattare le apparecchiature, le problematiche delle installazioni e l'informazione sui concorsi, affrontano i settori della telefonia cellulare, dei sistemi di navigazione e degli antifurto.

E tutto è completato da rubriche musicali e dall'AUDIOGUIDA*CAR*, l'aggiornatissima guida all'acquisto.

technimedia

Pagina dopo pagina, le nostre passioni.

OGNI MESE L'ALTA FEDELTÀ IN AUTO.

Chiavi in mano.

IL GRANDE SOFTWARE A PICCOLI PREZZI

Vendita per corrispondenza in tutta Italia

MICROSOFT

Windows 95 + Internet Explorer Starter Kit al prezzo di Windows 95

Windows 95	392
Education	268
Upgrade	189
Upgrade Education	179

74.000 NEW — Flight Simulator 6
111.000 NEW — Encarta 97 Atlante Mondiale
63.000 — Side Winder Game Pad

Microsoft Office 97 a partire da £. 529.000

196.000 NEW — Publisher 97
74.000 NEW — Money 97
74.000 NEW — Gol!

163.000 — 1.299.000

In REGALO questa esclusiva borsa meeting, per acquisti di prodotti Home Microsoft e licenze studenti Microsoft superiori a 200.000**.
(**) IVA esclusa

DELPHI

258.000 — 2.01

Desktop	559
Desktop Upgrade	258
Developer	919
Developer Upgrade	399
Client/Server	2.489
Client/Server Upgr.	2.300

BORLAND C++

419.000 — 5.01

Borland C++	490
Borland C++ C.U./Edu.	390
Development Suite CD	719
Dev. Suite CD Comp. Upgr./Edu.	490
Dev. Suite CD + Design Tools	1.249
Dev. Suite + Design Tools Upgr. da Suite 5	729

SYMANTEC

98.000

Internet Fast Find	83
Norton Antivirus 2.0 Trade Up	72
Norton Antivirus per NT	112
Norton Commander 1.0 Trade Up	63
Norton NT Tools	83
Norton Utilities Trade Up	149
Symantec Café 1.0	229
WinFax Pro 7.5 Upgrade	98

INTERNET

269.000

Cyberjack 7.0	99
Eudora Pro	169
Internet with Accent	189
IntraBuilder	146
Netscape Navigator 2.0	99
Pagemill	179
WebAuthor 2.0	86
Webtalk	95

COREL

399.000 — 89.000 — 183.000 — 205.000

Corel CAD Trade Up	405
Corel Visual CADD Trade Up	249
Corel CD Creator 2	315
Corel Draw 4.0 CD	85
Corel Draw 5.0 CD	369
Corel Draw 6.0 Upgr. da Ver. 5	275
Corel Draw 6.0 per PowerMac	699
Corel Draw 7.0	819
Corel Draw 7.0 Upgrade	399
Corel Flow 3.0	229
Corel Graphics Pack	239
Corel Mega Gallery	84
Corel Office Companion CD	189
Corel Office Professional Upgr. v. 3.0	328
Corel Office Professional v. 3.0	529
Corel Print & Photo House	89
Corel Print House	62
Corel Quattro Pro CD	115
Corel Ventura 7.0 Upgrade	275
Corel Web Data	183
Corel Web Designer	183
Corel Web Gallery	109
Corel Web Graphics Suite	359
Corel WordPerfect Suite 6.1 Upgr.	193
Corel WordPerfect Suite 7.0 Upgr.	205
Corel Xara	329

WordPerfect + Corel WordPerfect Suite 7.0 Upgrade
299.000

Quattro Pro + Corel WordPerfect Suite 7.0 Upgrade
299.000

Ventura 4.2 + Ventura 7.0 Upgrade
349.000

Ordina un qualsiasi prodotto Corel e riceverai in OMAGGIO la trial version di Corel Visual + Corel CAD

20.000

Un catalogo con oltre 1.800 prodotti con sconti reali fino all'80% dai prezzi di listino.

Software Scientifico

Texas Instruments TI-92

DERIVE per Windows continua la tradizione combinando la facilità d'uso tipica di Windows con l'affidabilità della versione per DOS.

160.000

CHIMICA/FISICA

CS ChemDraw Pro 3.5	1.760
CS Chem3D + MOPAC Pro	2.420
CS Chem Office Standard 3.5	2.420
Interactive Physics	540

STATISTICA

SPSS 7.0	1.949
Statistica	1.950

La potenza di un computer, l'indipendenza di una calcolatrice. Calcolatrice con DERIVE e Cabri Géomètre.
L. 490.000

MATEMATICA

Cabri Géomètre	175
CD Calculus for Win.	260
Derive 3.14 in Inglese	199
DERIVE per Win	390
DERIVE per Win Upgr.	160
DERIVE per Win Edu.	160
MathCAD Standard 6.0	350
MathCAD Plus 6.0	799
Mathematica Enhanced 2.2.2	2.300

Il più vasto assortimento in Italia di offerte per il mondo accademico (Scuole, Università, insegnanti e studenti).

Campus

Un catalogo con oltre 1.800 prodotti con sconti reali fino all'80% dai prezzi di listino.

OFFERTE STUDENTI BORLAND

199.000 — 169.000

Borland C ++ 5.0 (Solo CD)	169
Delphi Desktop 2.0	199
Turbo C++	159
Turbo Pascal	159

Offerta riservata agli studenti delle scuole medie superiori e università. Offerta valida fino ad esaurimento scorte.

L'offerta "Studenti Borland" è un'esclusiva Media Direct.

JAVA WORK

125.000

L'ambiente di sviluppo al 100% Java che trasforma le tue idee in applicazioni.

Offerta riservata ai studenti.

OS/2 WARP 4

136.000

Offerta per studenti e insegnanti

LICENZE STUDENTI MICROSOFT

Windows 95 Upg. + Windows NT 4.0 Workstation	98
Office Prof. 7.0 / Office 4.2.1 per Mac	148
Visual Basic Prof. 4.0 + Visual C++ 4.0	148
Works 4.0 per Win95	59
Publisher 3.0 per Win95	59

Offerta riservata agli studenti delle scuole medie inferiori, medie superiori e università.

ACADEMIC EDITION

Grandi offerte Corel per il mondo Accademico
(Studenti, Insegnanti, Scuole e Università)

Corel CAD	IN	Win95	235
Corel Visual CADD	IN	Win95	235
CorelDraw 5	IT	Win	235
CorelDraw 6	IT	Win95	235
Corel Office Professional 3.0	IT	Win	235
Corel Ventura 7	IN	Win95	235
Corel WordPerfect Suite 6.1	IT	Win	65

DERIVE 3.1 IN ITALIANO

99.000

Il programma di matematica, completamente in italiano, più utilizzato nelle scuole superiori. Offerta riservata agli studenti delle scuole medie superiori e università. Scade il 31/03/96.

BENTLEY

CAD MicroStation95 per Windows95

Standard	90
Suite	150

Offerta riservata a studenti e insegnanti.

SYMANTEC

Internet Fast Find	33	Norton NT Tools	33
Norton Antivirus 2.0	49	Norton Utilities	104
Norton Antivirus per NT	44	Symantec Café	92
Norton Commander 1.0	49	Symantec Visual Café	122
Norton Navigator	84		

Offerta riservata a Studenti, Insegnanti, Scuole e Università

OFFERTE DEL MESE

PARTITION MAGIC

99.000

È l'unico software al mondo che ti permette di creare, ridimensionare e spostare al volo le partizioni senza perdere alcun dato.

QEMM 7 + QEMM 8 Upgr.
96.000

RESCUE

199.000

RESCUE è la tua assicurazione contro la perdita dei dati. Rescue è così facile da utilizzare che chiunque può recuperare i propri dati in pochi minuti. Per DOS o Win

DB FAST

199.000

Il modo più semplice e veloce per creare o trasformare qualsiasi applicazione XBase in ambiente Windows.

D=DOS - W=WINDOWS - M=MACINTOSH - FD=FLOPPY DISK - CD=CD ROM

CD ROM Italiani

OLTRE 450 TITOLI DISPONIBILI SU INTERNET

115.000 — 119.000 IVA INCLUSA — 94.000 IVA INCLUSA — 125.000 — 102.000 — 128.000 — 180.000 IVA INCLUSA — 59.000 IVA INCLUSA — 69.000 — 117.000 — 74.000

Arte e Cultura

Botticelli (Giunti)	31
Da Monet a Picasso	59*
Dall'impressionismo al Simbolismo	99*
Europa	117*
Giudizio Universale	85
Gli Ingegneri del Rinascimento	94*
I Greci in Occidente	129
I protagonisti del Design Italiano	115
Io, Paul Cézanne	129*
La basilica di San Francesco in Assisi	85
La Cappella Sistina	112
La Pinacoteca Vaticana	112
Le Ville Venete	99*
L'Europa delle Regge	116
Magnifica Firenze	116
Mantova, La Regione sul Lago	77
Mario Botta - Architetto	115
Tesori d'Arte in Italia	117*
Un sogno chiamato Italia	116
Van Gogh - Notte Stellata	119*

Corsi di lingue

Corso di Lingue Italiano/Tedesco	59
Deutsch am Computer	125
English Discoveries ver. family - Cad. (11 vol.)	155
English in Touch	115
L'inglese con Hickory & Monker	74
Salut mes amis	155
Talk to me !	116

Educativi

Atlante di anatomia umana a colori	214
Atlas - Grande Atlante Multimediale	90*
Collana viaggi interattivi - Marocco	53
Conoscere la natura - Le Piante	68
Da Marconi a Internet	77
DIR Dizionario Italiano Ragionato	74
Enciclopedia Rizzoli 97	199*
Enciclopedia Zanichelli 1997	128*
Encyclomedia - Il Seicento	299
Galileo Multimedia	57*
Genias '96 Universale	257
Giovanni Paolo II - Varcare la soglia della speranza	59*
Grande Enciclopedia Multimediale Peruzzo	356
Guide Gabbiano - Kenia	22
I Delfini	77
I Promessi Sposi	119
Il Mondo di Jean-Michel COUSTEAU	103
INTERNET, di Umberto Eco	54
Itinerari e viaggi	54
L' epoca dei templari	86
L'Egitto dei Faraoni	61
La Divina Commedia: Inferno	77
La Resistenza Italiana 1943-1945	69
Latino lingua viva	128
Le Cortigiane	86
Le macchine di Leonardo	77
Le Signore del Mare	61
Omnia '97	180*
Redshift 2	117
Storia delle civiltà - Dall'anno 1000 a oggi	73
Storia Universale	149*
Viaggio in Oriente	89
Viaggio nel corpo umano	89
Vivavoce - Garzanti	99
Voyager Italia 2.0	103

Educativi per ragazzi

Adam nel mondo dei numeri Vol.1	46
Aritmeticolorata	64
Interactive English Junior	108*
Invenzioni e Inventori	90*
La mia prima enciclopedia	92
Leonardo e il segreto della Gioconda	83
Poliglotta per caso	64

Intrattenimento

A tutto ridere	95*
Favolose Ferrari	77
Guitar Hits Vol.2	92
Le ricette della cucina italiana	37
Viaggi nel mito Rodolfo Valentino	85

OGNI 3 CD ACQUISTATI UN CD ITALIANO IN OMAGGIO

* Prezzi IVA inclusa

CONDIZIONI DI VENDITA: Si accettano ordini per telefono, fax e posta. Tutte le offerte annullano e sostituiscono le precedenti. Offerte valide fino a esaurimento delle scorte, con riserva di variazioni di prezzo senza preavviso. Pagamento contrassegno. Spedizione a mezzo corriere espresso (L. 20.000+IVA) oppure a mezzo posta (L.13.000). Tutti i prezzi sono espressi in migliaia i Lire, IVA esclusa, franco nostro magazzino e salvo il venduto. Tutti i pacchetti sono in versione originale con garanzia ufficiale, nelle versioni più recenti disponibili. Pagamenti e prezzi personalizzati per clienti Corporate, Università, Scuole, Enti pubblici: richiedete preventivo. Offerte Competitive, aggiornamenti, boundle e versioni education possono avere la confezione esterna diversa dal prodotto standard. Alcune offerte a prezzo education sono riservate unicamente a studenti e insegnanti, altre solo a Scuole e Università. Telefonare per conferma. S.E.&O.

PER ORDINAZIONI TEL. 0424/504650 - FAX 0424/504651
INTERNET: http://www.nsoft.it/mediadirect

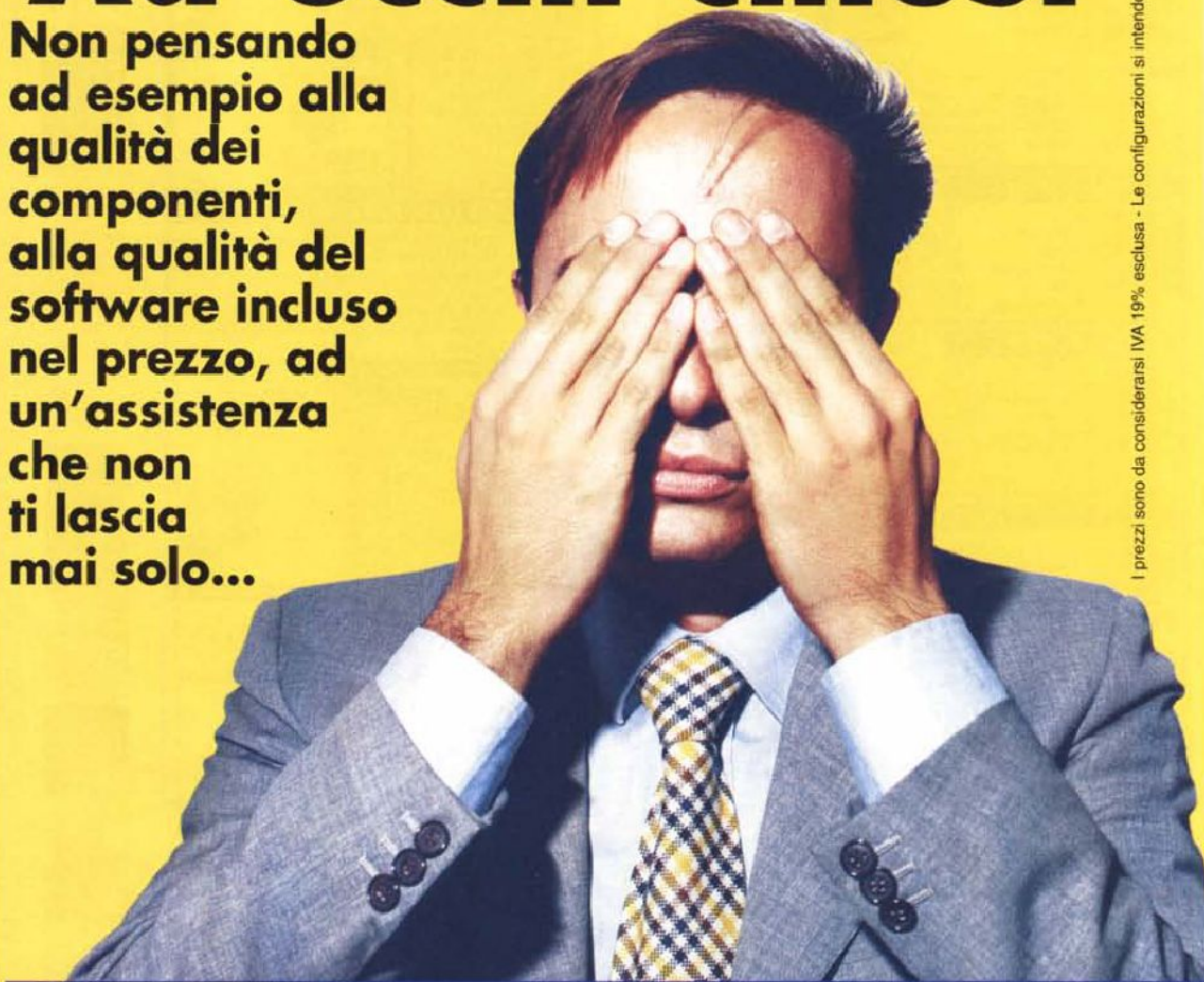
MEDIA DIRECT
Viale Asiago, 85
36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI)
email: mdirect@nsoft.it

HAI DUE MODI PER

AGRIGENTO PROSSIMA APERTURA
AGRIGENTO (Canicattì) 0922/854334
ALESSANDRIA (Acqui T.) 0144/356115
ALESSANDRIA (N. Ligure) 0143/321542
ANCONA 071/2803732
ANCONA (Jesi) 0731/209229
AREZZO 0575/901621
ASTI 0141/594949
BRESCIA 030/3760009
CAGLIARI 070/653227
CAMPOBASSO PROSSIMA APERTURA
CASERTA (S. Maria Capua a Vetere) 0823/810677
CATANIA 095/7159147
CATANZARO 0961/741313
CHIETI (Vasto) 0873/60092
CUNEO (Mondovì) 0174/551142
CUNEO (Castagnito) 0173/211941
CUNEO (Savigliano) 0172/712773
FOGGIA 0881/665131
FOGGIA (Apricena) 0882/641276
FORLÌ (Cesena) 0547/610712
GENOVA 010/6457680
GENOVA 010/7454034
GENOVA (Chiavari) PROSSIMA APERTURA
IMPERIA (Vallecrosia) 0184/252001
LA SPEZIA 0187/511103
LA SPEZIA 0187/511739
LA SPEZIA (Fornola di Vezzano) 0187/520634
L'AQUILA 0862/411096
LECCE (Maglie) 0836/21544
LUCCA (Viareggio) 0584/943780
MACERATA (Civitanova Marche) 0733/816959
MESSINA 090/343876
MESSINA (Giardini Naxos) 0942/56462
MESSINA (Milazzo) PROSSIMA APERTURA
MILANO PROSSIMA APERTURA
MILANO (Cinisello B.) 02/2403490
MILANO (Legnano) 0331/458960

Ad occhi chiusi

Non pensando ad esempio alla qualità dei componenti, alla qualità del software incluso nel prezzo, ad un'assistenza che non ti lascia mai solo...

I prezzi sono da considerarsi IVA 19% esclusa - Le configurazioni si intendono monitor escluse.

PREMIUM 6x86 166+

CASE MINITOWER+ALIMENTATORE CE • MAINBOARD TRITON II 430 VX ESP. 512 KB CON CACHE PIPELINE BURST • PROCESSORE 6x86 166+ • HD 1.7 GB PIO MODE 4 • 16 MB RAM • SVGA 1280X1024 PCI ESP. 4 MB CON DECODER MPEG SOFTWARE INTEGR. • DRIVE 3" 1/2 1.44 MB • TAST. PER WIN 95 • 24 SOFTWARE INCLUSI NEL PREZZO • MONITOR ESCLUSO • 3 ANNI DI GARANZIA A DOMICILIO.

A sole £ 1.698.000 + IVA 19%

Dal

15 gennaio 1997

sui vostri

Monitor

LO SQUALO CHE SBRANA I PREZZI SI CHIAMA ......

ITALIA

TELEFAX 02/34.22.70

VENDITE PER CORRISPONDENZA ORDINE MINIMO

SISTEMI COMPLETI PC-HAI

P-133	P-166+	P-166
Minitower cert.CE	Miditower cert.CE	Minitower cert.CE
Mainboard Triton 2	Mainboard Triton 2	Mainboard Triton 2
256 Kb Pipeburst	256 Kb Pipeburst	256 Kb Pipeburst
SVGA 1Mb+MPEG	SVGA 1Mb+MPEG	SVGA 1Mb+MPEG
AMD K5-PR133	**IBM CYRIX P166+**	**INTEL Pentium 166**
RAM 8Mb	RAM 8Mb	RAM 8Mb
1.6 Gb Pio Mode 4	1.6 Gb Pio Mode 4	1.6 Gb Pio Mode 4
Tastiera e Mouse	Tastiera e Mouse	Tastiera e Mouse
L. 1.399.000 IVA inclusa	**L. 1.499.000** IVA inclusa	**L. 1.949.000** IVA inclusa

SISTEMI SPEEDPRO

SP-200	SP-180 PRO
Minitower cert.CE	Tower cert.CE
Mainboard ASUS	Mainboard ASUS
512 Kb Pipeburst	256 Kb Pipeburst
SVGA 2Mb+MPEG	SVGA 2Mb+MPEG
INTEL Pentium 200	**INTEL Pentium Pro 180**
RAM 16Mb	RAM 16Mb
1.6 Gb Pio Mode 4	1.6 Gb Pio Mode 4
Tastiera e Mouse	Tastiera e Mouse
L. 2.399.000 IVA inclusa	**L. 2.599.000** IVA inclusa

GARANZIA 12 MESI • GARANZIA 12 MESI

	CPU (materiale originale, NON da mercato parallelo)	IVA ESCL.	IVA COMP.
1133a	AMD K5-PR133	251.260	299.000
1196	INTEL Pentium 166	713.445	849.000
1197	INTEL Pentium 200	915.966	1.090.000
1196+	IBM/CYRIX P166+,133MHz	335.294	399.000
1198	INTEL Pentium PRO-200	1.007.563	1.199.000
1138	Dissipatore con ventola per Pentium	12.185	14.500
1138c	Dissipatore con ventola per IBM/Cyrix	16.387	19.500
1136	Dissipatore con ventola per Pentium PRO	17.647	21.000
	RAM	**IVA ESCL.**	**IVA COMP.**
1158	Simm 4 Mb, 9 bit, 30 pin, 70 ns	70.588	84.000
1160n	Simm 4 Mb, 32 bit, 72 pin, 70 ns	41.176	49.000
1156n	Simm 8 Mb, 32 bit, 72 pin, 70 ns	74.790	89.000
1156e	Simm 8 Mb, 32 bit, 72 pin, 60 ns E.D.O.	91.597	109.000
1151e	Simm 16 Mb, 32 bit, 72 pin, 60 ns E.D.O.	209.244	249.000
1152e	Simm 32 Mb, 32 bit, 72 pin, 60 ns E.D.O.	377.311	449.000
	DISK-CONTROLLER	**IVA ESCL.**	**IVA COMP.**
1340+	ISA, enhanced IDE con Bios, HDD>500Mb e ATAPI-CD	54.622	65.000
1342	PCI FAST-SCSI-2-Kit, Promise/Simbios 8	167.227	199.000
1345	ASUS AS2940-UW SCSI+Sound	373.950	445.000
	MAINBOARDS	**IVA ESCL.**	**IVA COMP.**
1142	Scheda Pentium Triton 2, ...200 MHz, 256k Pipeburst	209.244	249.000
1148c	Scheda ASUS P55T2P4-C per Cyrix P166+	293.277	349.000
1146	Scheda Pentium PRO originale, ASUS P/I-P6NP5	503.361	599.000
	SCHEDE GRAFICHE, MPEG-DECODER, VIDEO-EDITING	**IVA ESCL.**	**IVA COMP.**
1320	Scheda video PCI, S3-Trio 64 V+,2 Mb EDO	125.210	149.000
1323	Matrox MGA Mystique, Color Box, 2M	335.294	399.000
1324	Matrox Millennium 3D, 2 Mb WRAM Box versione completa	377.311	449.000
1325	Matrox Millennium 3D, 4 Mb WRAM Box versione completa	545.378	649.000
1330	Scheda Tuner-TV + Scheda grafica PCI 2M con opzione Teletext	293.277	349.000
	HARDDISKS, FLOPPY (tutte marche di prima qualità)	**IVA ESCL.**	**IVA COMP.**
1210	Floppy 3,5" da 1,44 Mb originale TEAC	49.580	59.000
1227	HDD enhanced IDE, 1.6 GB	352.101	419.000
1211	HDD enhanced IDE, 2 GB	478.151	569.000
1232	HDD enhanced IDE, 3.2 GB	629.412	749.000
1219a	HDD FAST-SCSI-2, 2.2 GB	671.429	799.000
1219	HDD ULTRA-SCSI-3, 2.2 GB	713.445	849.000
1219w	HDD ULTRA WIDE-SCSI-3, 2.2 GB	755.462	899.000
1239	HDD FAST-SCSI-2, 4.3 GB	1.175.630	1.399.000
	SOFTWARE	**IVA ESCL.**	**IVA COMP.**
1095it	Windows '95 versione CD in abbinamento con un PC	167.227	199.000
1096it	Windows 'NT Workst. versione CD in abbinamento con un PC	419.328	499.000
1097it	Windows '95 + Work 4.0 versione CD in abbinamento con un PC	209.244	249.000

NOVITA'

	UNITA' DI BACK-UP	IVA ESCL.	IVA COMP.
1250	Iomega ZIP Parallel-Port esterno	293.277	349.000
1251	Iomega ZIP disk, 6Pack formato PC	150.420	179.000
1255	Iomega JAZ esterno 1 GB	839.496	999.000
1256	Iomega JAZ disk, 1 GB formato PC	167.227	199.000
	CASE, TASTIERE, MOUSE	**IVA ESCL.**	**IVA COMP.**
1110a	Case Big Tower con alimentatore 200 W cert. CE	125.210	149.000
1114	Case Midi Tower con alimentatore 200 W cert. CE	100.000	119.000
1112a	Case Mini Tower con alimentatore 200 W cert. CE	83.193	99.000
1135it	Tastiera Ital. per Windows '95 (105 tasti)	24.370	29.000
1410	Mouse seriale, 3 tasti, Microsoft compatibile	13.361	15.900
	MONITOR	**IVA ESCL.**	**IVA COMP.**
2165+	15" EnergyStar, MPR-II, digitale, 0,28 mm, Flatscreen	545.378	649.000
2415	15" originale SONY CPD-15sf-II, Blacktrinitron, 0,25 mm	839.496	999.000
2117	17" EnergyStar, MPR-II, digitale, OSD, 0,28 mm Flatscreen	1.007.563	1.199.000
2407	17" originale SONY CPD-17sf-II, Blacktrinitron, 0,25 mm	1.511.765	1.799.000
2438	20" originale SONY CPD-20sf-II, 30.. 85kHz orizzontale	3.108.403	3.699.000
	MULTIMEDIA: Sound-Card, MIDI, CD-ROM, CD-Rec.	**IVA ESCL.**	**IVA COMP.**
1380w	Scheda sonora 32 bit, Wawe Tabl, P&P	100.000	119.000
1380c	SoundBlaster-32, P&P	231.092	275.000
1385	Box-Grandi attive, 2 unità,50-20'000 Hz, incl. alimentatore	83.193	99.000
1386	Sub-Woofer, 35-150 Hz, super bassi , incl. alimentatore	100.000	119.000
1288	CD-ROM 8xspeed, IDE ATAPI	147.059	175.000
5059	Cavo IDE 40 poli per CD-ROM	5.882	7.000
1289	CD-ROM 8xspeed, SCSI-2	293.277	349.000
1290	CD-ROM riscrivibile, 2x speed interf. SCSI+software+Adaptec	1.511.765	1.799.000
1291k	CD riscrivibile di MARCA, con astuccio, medium 74 minuti	15.882	18.900
	MODEM, SCHEDA RETE, CAVI	**IVA ESCL.**	**IVA COMP.**
3728	Fax-Modem 28800 esterno, V.34+V.FC,+software italiano	209.244	249.000
3764	Scheda ISDN P&P	251.261	299.000
4210	Scheda Ethernet ISA, compatibile NE2000 2 in 1, Plug&Play	50.000	59.500
4213	Scheda Ethernet PCI, compatibile NE2000 2 in 1, Plug&Play	100.000	119.000
4214	Scheda Ethernet 100Base-TX, PCI, P&P	167.227	199.000
4208	Hub 10Base-T, 8 posti RJ45, 1xBNC	125.210	149.000
4218	Hub 100Base-TX 8 posti	915.966	1.090.000
4355	Cavo Ethernet 10base2, 15 mt	22.605	26.900
4420	Terminatore da 50 ohm	7.143	8.500
4405	Cavo UTP cat. 5 RJ45, 5m, ISDN	12.521	14.900
4410	Cavo UTP cat. 5 RJ45, 10m, ISDN	16.723	19.900
4401	Connettore inLine, per cavi UTP	7.143	8.500
	STAMPANTI	**IVA ESCL.**	**IVA COMP.**
6694	HP Deskjet 694C, 600dpi, 5ppm	629.412	749.000
6670	HP Deskjet 870Cxi, 600dpi, 8ppm	839.496	999.000
605L	HP Laser Jet 5L, 1 MB, 600dpi, 4ppm	831.092	989.000

LISTINO GENNAIO 1997

Offerte valide fino ad esaurimento scorte. Caratteristiche e prezzi soggetti a variazione senza preavviso

PC-HAI, la catena svizzera leader con ben 26 NEGOZI affermati, ora anche a Milano: in via Washington 102 Tel. 02/48.95.23.67, in via Poliziano 8 Tel. 02/33.61.17.98 e da Gennaio NUOVA APERTURA in viale Abruzzi 16

Prodotti di Alta Qualita' e Convenienza nei Prezzi

Professionalita' ed Assistenza Qualificata

Pagamento rateizzato in tutta Italia - Vendita al minuto e per corrispondenza
I Nostri Prezzi saranno il **Tuo Grande Affare**
Forniture per Rivenditori : Servizio Diretto

Richiedi, anche per posta, il nostro LISTINO.
Oltre 600 articoli !
Disponibili Listini per *RIVENDITORI*

Vendita
Montaggio
Assistenza

Macchine e Apparati informatici singoli o in rete per enti, aziende ed uffici

Sistemi Completi

Piastra Triton2
8 Mbyte RAM
Hard Disk 2.1 Gbyte
Cont. EIDE/16550/ECP
SVGA PCI 16Mcol 1280
Floppy Drive 1.44 Mbyte
Cabinet Mini Tower
Tastiera W95 + Mouse
100 Utilita' e Giochi Shareware

PCI

CYRIX/IBM 686

K5 100	OFFERTA 990
P+ 133	OFFERTA 1.057
P+ 150	OFFERTA 1.085
P+ 166	OFFERTA 1.149
P+ 200	OFFERTA *Tel.*

INTEL PENTIUM

Stessa configurazione precedente ma con processore Intel :

Piastre Madri e CPU

MB per 486/586 - PCI/16550	116
MB Pentium/TritonVx/Pipel.	165
MB Pentium/TritonHx/Pipel.	228
AsusTek TritonHx/Pipel. 512k	322
AsusTek per Pentium Pro	585
AsusTek Dual CPU Pent.Pro	1.495
AMD 586 / 133 MHz	75
AMD P 100 K5	140
Cyrix/IBM P133+	208
Cyrix/IBM P150+	239
Cyrix/IBM P166+	325
Cyrix/IBM P200+	Tel.
Pentium 133	389
Pentium 166	699
Pentium 200	1.027
Pentium Pro 200	1.150
Pentium Pro 200 cache 512k	2.197

Memorie di Massa

1.3 Gbyte EIDE Fujitsu	344
1.6 Gbyte EIDE Fujitsu	379
2.1 Gbyte EIDE Quantum	382
2.5 Gbyte EIDE Quantum	430
2 Gbyte SCSI	685
4.3 Gbyte SCSI Wide	1.556
CD ROM 8x	168
CD ROM 12x	245
MagnetoOttico 640 Mbyte	835
I/O MEGA *ZIP* esterno	289
I/O MEGA *JAZ* 1 Gbyte	748

NoteBook

Tutti con Monitor a Colori

Olivetti 44c Dx2/50	4/250	1.692
Olivetti P100D CD6x	8/510	2.774
Texas 570CD CD6x	8/810	3.372
Texas 600 P120	8/1.2G	4.469

NoteBook di tutte le marche
Accessori, cavi, periferiche esterne
Tutto per lo standard PCMCIA

Accessori

Scheda Sound 16bit 3D PnP	59
SoundBlaster 16 PnP OEM	114
SoundBlaster 32 PnP OEM	179
Schede di Rete PnP da	49
Scanner piano 4800 color/LPT	449
Scanner MusTek 800dpi Color	168
Masterizzatore 2x + Software	778
ModemFax 33600 int. Voice	193
US Robotics *Sportser* V34+ est.	339
Gruppi Continuita' 500VAi da	239
Mobili PortaComputer - da	88

Monitor

Color 14" LowRad. N.Int. da	347
Color 14" L.Rad. N.I. Digitale	373
DAEWOO 15" 1280 Digitale	559
TATUNG 15" 1024 Digitale	482
TATUNG 17" 1280 Digitale	950
Sony 15" 100 SX - 0.25 1024	673
Sony 15" *New* - 0.25 1280	794
Sony 17" *New* - 0.25 1280	1.478
Sony 17" SE II - 0.25 1600	1.762
Sony 20" SF II - 0.30 1600	2.777

Schede VGA

SVGA PCI 1280 - da	59
S3 3D Virge 2Mb EDO esp.4M	159
Diamond Stealth 3000	Tel.
Matrox Mystique *Retail* 2Mb	299
Matrox Millenium *Retail* 2Mb	338

STAMPANTI

Deskjet Epson	Deskjet HP	Bubblejet Canon	Laser Texas
500c	690c	BJC620	Win4
497	499	598	399

Disponibili tutte le marche...

Offerta Multimedia

Kit Multimediale:
Lettore CD ROM 8x
Scheda Sound 16bit PnP
Casse Acustiche
a sole **247**

Memorie RAM

SIMM 4 Mbyte	31
SIMM 8 Mbyte	56
SIMM 16 Mbyte	119
SIMM 32 Mbyte	269

>>> INTERNET <<<

Abbonamenti Annuali

1 ora al giorno	38
24 ore al giorno	142

Upgrade Sistemi

Entra nel nuovo veloce mondo PCI
Sostituzione e valutazione del tuo usato!

Ottimizzazione e risoluzione per i conflitti di qualunque sistema!

>>> OFFERTISSIMA <<<

Acquistando un sistema completo avrete una eccezionale possibilita':
Modem Interno 33600 + Abbonamento Internet 1 anno/Full
a sole **199**

ROMA - Via Tuscolana 261 - 00181 - 06 / 7810593 - 7820573 - 7803856 (Fax)
Orario = 9:30 - 13:00 / 16:30 - 19:30 [Lunedi' Mattina Chiuso] Hot Line Tecnica : 786404

Telefonateci per la Vostra Configurazione Personalizzata: Sapremo darVi il Meglio !!

Realizzazione Grafica AREA Creazioni Pubblicitarie

AUDIO
Audio
HOME THEATER
AUDIOGUIDA
HI-FI & HOME THEATER
CAR AUDIOGUIDA
1996
ACS
AudioCarStereo
CES
BLAUPUNKT
KeyCard
PROTEGGE e RICORDA
PROVE
BILANCIATO è meglio
MACROM 54.17
DEDICATO AL KICKPANEL
microcomputer
A CONFRONTO
I PORTATILI MULTIMEDIALI
MCdigest
RACCOLTA INTEGRATA DI ARTICOLI TRATTI DA
SOFTWARE
WINNERS MAKER
MC-link
ANNUARIO
Orologi
Orologi
92
LE MISURE DEL TEMPO
CARTIER
I MILLE ED UN PASHA

Editoriale

REGOLAMENTARE L'INTERNET: SÌ, MA CON GIUDIZIO

Le festività di fine anno continuano ad essere un periodo particolarmente fertile per l'attività legislativa legata all'informatica ed alla telematica.

Dopo il 29 dicembre 1992 passato alla storia per il Decreto Legislativo n. 518 (tutela giuridica dei programmi per elaboratore) ed il 23 dicembre 1993 ricordato per la Legge n. 547 (Modificazioni ed integrazioni alle norme del codice penale e del codice di procedura penale in tema di criminalità informatica), è ora la volta del 18 dicembre 1996, giorno nel quale, dopo un iter ultraventennale, è stata definitivamente approvata la legge relativa alla "Tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali".

Chiariamo subito che una legge sulla tutela della privacy è, a nostro avviso, non solo benvenuta e indispensabile per proteggere il cittadino da abusi di privati e della pubblica amministrazione, ma anche per ottemperare ad un preciso obbligo comunitario in fatto di circolazione delle informazioni. Se la sua approvazione ci rallegra sotto il profilo civico, siamo però seriamente preoccupati sia per le conseguenze prodotte nella gestione di sistemi informatici e telematici sia, e soprattutto, dal regolamento e dai Decreti Legislativi integrativi e correttivi che un secondo provvedimento delega al Governo.

Non possiamo non manifestare la nostra preoccupazione innanzitutto per la difficoltà interpretativa di un testo che, invece, avrebbe dovuto essere facilmente comprensibile ai più perché, in tema di obblighi o diritti, coinvolge la pratica totalità delle aziende e la stragrande maggioranza dei cittadini; in secondo luogo per lo stratificarsi sulle spalle dei fornitori di servizi e degli utenti telematici di ulteriori oneri, spesso ridondanti, senza che all'aggravio degli adempimenti corrisponda un organico completamento del quadro normativo.

Il tutto poi proprio nel momento in cui, con una risoluzione del 19 novembre 1996, il Consiglio dell'Unione Europea aveva invitato gli Stati membri a promuovere dei sistemi di autoregolamentazione delle "informazioni di contenuto illegale e nocivo sull'Internet". Una risoluzione la cui storia merita di essere seguita con una certa attenzione, sia per la velocità che per il metodo con cui si è sviluppata.

Tutto è iniziato a Bologna il 24 aprile 1996, nell'ambito di una riunione informale dei Ministri comunitari delle telecomunicazioni e dei Ministri della cultura e del settore audiovisivo. In quella sede si decise di "stilare un elenco dei problemi posti dal rapido sviluppo di Internet e di valutare, in particolare, l'opportunità di una normativa comunitaria o internazionale". Il 26 e 27 settembre a Dublino, probabilmente in seguito alle tristi vicende emerse in Belgio a fine luglio, l'attenzione si era concentrata sui problemi della "pedofilia e Internet".

L'essere passati dall'esame "dei problemi" generali a quello della sola pedofilia, perdendo ancora una volta l'occasione di affrontare il problema di fondo - quello delle responsabilità individuali per contenuti e comportamenti nocivi e illegali sulla rete - non è positivo. È viceversa molto positivo il metodo dell'invito aperto attraverso il quale in soli sette mesi e con la partecipazione di tutte le parti (rappresentanti dei ministeri delle telecomunicazioni, degli interni, della giustizia, dei fornitori di servizi, dei fornitori di contenuti, delle associazioni dei consumatori) è stato prodotto il documento sostanzialmente equilibrato alla base della risoluzione del Consiglio d'Europa.

Grazie alla partecipazione di chi conosce i problemi perché li affronta quotidianamente, il Gruppo di lavoro ha prodotto un testo che riconosce il ruolo positivo dell'Internet, distingue le responsabilità dei carrier e dei fornitori dei servizi da quelle dei fornitori di informazioni e contenuti, affronta il problema della libertà di espressione e del diritto alla privacy preoccupandosi peraltro dell'abuso dell'anonimato.

In definitiva il Consiglio d'Europa auspica l'istituzione ed il coordinamento su scala comunitaria di sistemi di autoregolamentazione, un'attiva partecipazione di tutte le parti interessate alla conferenza internazionale che sarà ospitata dalla Germania e la prosecuzione dei lavori sulle misure suggerite nella relazione presentata al Consiglio dal Gruppo di lavoro. Una relazione che, con poche modifiche, potrebbe essere facilmente ricondotta ad affrontare il caso più generale dei "Contenuti e comportamenti nocivi e illegali sull'Internet", dando così un ottimo contributo di chiarezza in merito ai diritti e doveri telematici delle diverse parti in gioco.

Facciamo quindi appello al buon senso del Governo e del futuro Garante dei dati perché nella stesura del regolamento e delle disposizioni integrative alla legge sulla tutela rispetto al trattamento dei dati personali questo lavoro venga giudiziosamente valorizzato, sia in ambito nazionale che europeo.

Paolo Nuti

169

Gennaio

ANNO XVII • 1997 • L. 9.000

Direttore: Paolo Nuti ***Condirettore:*** Marco Marinacci ***Ricerca e sviluppo*** Bo Arnklit, Andrea de Prisco, ***Collaboratori:*** Paolo Ciardelli, Corrado Giustozzi, Massimo Truscelli, Giuliano Boschi, Marco Calvo, Manlio Cammarata, Francesco Carlà, Giuseppe Casarano, Francesco Fulvio Castellano, Fabio Della Vecchia, Raffaello De Masi, Valter Di Dio, Gaetano Di Stasio, Dani Ferrari, Enrico M. Ferrari, Mauro Gandini, Dino Joris, Massimiliano Marras, Paolo Martegani, Riccardo Montenegro, Elena Mortola, Rino Nicotra, Massimo Novelli, Claudio Petroni, Francesco Petroni, Sergio Pillon, Francesco Romani, Bruno Rosati, Andrea Suatoni, Luigi Sandulli, Leo Sorge ***Segreteria di redazione:*** Paola Pujia (responsabile), Massimo Albarello, Francesca Bigi, Alessandro Lisandri, Paola Nesbitt, Lucilla Secchiaroli, Stefania Sparacciari ***Progetto grafico:*** Paola Filoni ***Grafica e impaginazione:*** Adriano Saltarelli ***Grafica copertina:*** Paola Filoni ***Fotografia:*** Dario Tassa ***Amministrazione:*** Maurizio Neri Ramaglia (responsabile) Anna Rita Fratini, Pina Salvatore ***Abbonamenti ed arretrati:*** linea diretta: (06) 41892477 - Stefano Catucci, Antonella Iafrate, Giuseppina Manganiello, Matteo Piemontese ***Direttore Responsabile:*** Marco Marinacci ***MCmicrocomputer*** è una pubblicazione Technimedia, Via Carlo Perrier 9, 00157 Roma, Tel. 06/418921, 24 linee (ric. automatica) FAX (06) 41732169 MC0100 su ***MC-link:*** Internet: mc0100@mclink.it MCmicrocomputer Registrazione del Tribunale di Roma n. 219/81 del 3 giugno 1981

MC-link: Informazioni e nuovi abbonamenti (06) 41892434 (voce) Segreteria abbonati (06) 41892452 (voce) Modalità di collegamento a pagina 63 ***Pubblicità:*** Achille Barbera, Flavia Di Gregorio, Maria Mariotti - Extrasettore: Elsa Resmini Via Corno di Cavento n. 12 20148 Milano Tel. 02/40072817 - Fax 02/40072886 ***Segreteria materiali:*** Maria Teresa Coppetta, Loredana Palomba, Marina Principi, Roberta Rotili ***Abbonamento a 11 numeri:*** Italia L. 72.000; Europa e Paesi del Bacino Mediterraneo (via aerea)
L. 170.000 Americhe, Asia e Africa L. 235.000 (via aerea); Oceania L. 290.000 (via aerea). C/c postale n. 14414007 intestato a: Technimedia s.r.l. Via Carlo Perrier, 9 - 00157 Roma ***Composizione e fotolito:*** Velox s.r.l., Via Tiburtina 196 - 00185 Roma ***Stampa:*** Grafiche P.F.G., Via Cancelleria 62 00040 Ariccia (Roma) Zona Industriale Nettunense ***Allestimento:*** Latergrafica Via Einstein 12/14, 00016 Monterotondo Scalo (RM) ***Distribuzione per l'Italia:*** SO.DI.P. "Angelo Patuzzi" spa - Via Bettola 18, 20092 CINISELLO BALSAMO (MI) telefono 02/660301 - telefax 02/66030320

Associato USPI USPI

Pronti, via!

Con Set & Serve® il vostro server è operativo in 19 minuti!

Tulip Ware Server Edition con Set & Serve®

Set and Serve® significa una facile, veloce e affidabile installazione che riduce il tempo di attivazione da ore a minuti.

*Con i Server Tulip Vision Line®, dotati di processore Pentium® Pro, e il CD TulipWare Server Edition che contiene Set & Serve®, avete a disposizione il modo più facile, veloce e affidabile per installare Novell Netware 4.1. Set & Serve® consente di installare Novell Netware 4.1, in modalità Plug and Play, in soli 19 minuti. Selezionate semplicemente la licenza** (lingua e utenti da collegare) e ordinate con una telefonata a Tulip il codice di attivazione.*
Per ulteriori informazioni contatta Tulip Computers al numero verde **1678-29195** o via Internet **infoitaly@tulip.nl**

- *Processori Pentium® Pro*
- *Symmetric Multi Processing* (SMP)*
- *Novell Netware 4.1 (in varie lingue**)*
- *Installazione Plug and Play*
- *Facile, veloce e affidabile*
- *Soluzioni RAID Hot Swap (fino a 44 GB)*
- *Server Management Suite*
- *Ultra e Ultra Wide SCSI**

Server Tulip Vision Line®
DS 6/200 e TR 6/200

Processori Pentium® Pro (*Dual Processing opzionale) a 200Mhz.
Memoria RAM fino a 512 MB ECC (Error Checking and Correction).
Controller video su Local Bus PCI, interfaccia Ethernet e Fast Ethernet*.

I logotipi Intel Inside® e Pentium® sono marchi registrati. Pentium® Pro Processor è un marchio registrato di Intel Corporation.

* Su alcuni modelli
** Le licenze Novell Netware sono disponibili in Italiano, Inglese, Francese, Tedesco e Spagnolo

M-PC Video Audio III - L.429.000 *- trasforma il computer nel più evoluto sistema di acquisizione di immagini e suoni per applicazioni di tipo professionale e, per impieghi domestici, in un sistema di intrattenimento globale; corredato dei moduli opzionali *M-PEG, Sound 16 e Teletext,* permette di vedere films in Cd Video, manipolare immagini tratte da TV o VCR e realizzare qualsiasi applicazione musicale, karaoke compreso, mentre con la semplice aggiunta di una comune telecamera e del modulo *M-PC Total Control III*, il computer si trasforma in un impianto di videosorveglianza od un videocifono.

M-PC Total Control III - L.265.000 *- è il sistema hardware e software per gestire e controllare qualsiasi utenza elettrica ed elettronica presente in casa, in ufficio o in azienda - fino a 4.096 contemporaneamente - senza apportare alcuna modifica all'impianto elettrico preesistente, programmando le funzioni con l'apposito timer temporizzato, mediante trasmissione via etere e sino ad un raggio d'azione di 300 metri. Il collegamento delle varie apparecchiature avviene senza cavi tramite gli appositi ricevitori per il controllo remoto *M-PC Total Control RX*, disponibili nella versione standard per collegamenti esterni o da incasso.

Entra tu nel Jeps

Con *M-PC VideoTelephone* - L.359.000* - il computer effettua una vera e propria comunicazione globale; in abbinamento con la scheda *M-PC Sound Pro 16* (o *M-PC Sound 3D*), al software a corredo e ai programmi shareware per Internet permette la videoconferenza e la videotelefonia multifunzioni, mentre, con l'aggiunta delle schede *Lan Card Isa, Pci o PCMCIA,* realizza un sistema di videocitofonia disponilbile in ogni PC, permettendo ad esempio, agli operatori di un'azienda, di semplificare l'interscambio di immagini e suoni all'interno della propria rete.

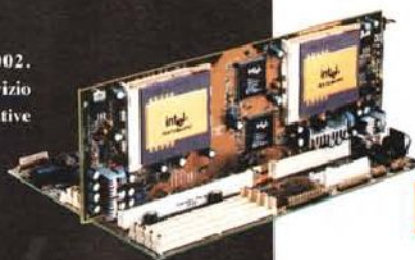
Per avere un quadro sempre aggiornato della propria salute emotiva e fisica c'è *M-PC Sensor*, in grado di far rilevare al computer valori come la *temperatura corporea*, la *pressione sanguigna*, il *battito cardiaco*, l'*umidità*, la *tensione corporea*, ecc., e di realizzare *test psicologici e psicoattitudinali*, grazie agli stessi principi di funzionamento della "macchina della verità". Il software in dotazione permette la visualizzazione, stampa, elaborazione od archiviazione dei dati, creando delle statistiche giornaliere, settimanali, mensili, annuali, ecc., da aggiornare in qualsiasi momento.

Disponibile nelle versioni *Family* - L.599.000*-, *Pro* - L.729.000* - e *Lie Detector*, si rivolge rispettivamente all'uso privato, professionale - studi medici, centri estetici, palestre, ecc. -, o specialistico - società di sondaggio di mercato e d'opinione, software houses che operano nella creazione di giochi realmente interattivi -, ecc; in più, essendo multiutente, può essere utilizzato da un numero illimitato di persone. Delle speciali funzioni, come L'*ECG* - elettrocardiografo a 12 derivazioni - o il *misuratore automatico di peso ed altezza a raggi laser*, ne estendono l'impiego ad ulteriori usi.

MB Single & Dual Processor

ASUS è garanzia di performance e qualità, l'azienda è certificata ISO-9002. ASUS è tra le prime costruttrici nel settore mother board e garantisce alla sua clientela un servizio post vendita unico, tramite l'aggiornamento dei propri BIOS e driver software. ASUS: Innovative Solutions for a Limitless Tomorrow.

friendly

friendly

Spectrum 7DlrA

AOC Spectrum 7DlrA, caratteristiche : digitale, schermo 17", dot pitch 0.28 mm, frequenza verticale da 47 a 120 Hz e orizzontale da 30 a 68 KHz con una larghezza di banda di ben 85 MHz. La massima risoluzione è 1280 x 1024 (64KHz/60Hz), due casse audio da 1.5Watt (rms), PnP, conformità CE. Sono disponibili anche i nuovissimi monitor digitali 14" 4Vlr e 15" 5Vlr. I monitor AOC sono garantiti per ben 3 anni.

friendly

friendly

G-Force 128

La G-Force 128 di Jazz Multimedia è una scheda studiata con un nuovo design che rivoluziona il mondo delle schede video, in quanto utilizza il nuovo chipset Tseng Labs ET6000, primo chipset grafico a 128-bit due canali, e le nuove e più performanti memorie Multibank DRAM che abbreviano notevolmente i tempi di attesa. La scheda viene fornita in abbinamento al nuovo software multimediale Archivist che rivoluziona la gestione del proprio sistema, unico nel suo genere. Il prodotto ha 5 anni di garanzia ed è conforme alla normativa CE.
La scheda è disponibile in versione 2 e 4 MB.

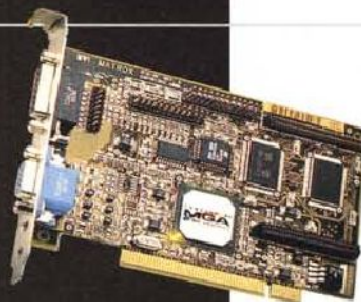
friendly

friendly

Mystique

Il più completo acceleratore grafico / multimediale 3D a 64-bit PCI basato sul nuovo chip Matrox MGA-1064SG. Le capacità grafiche consentono la riproduzione MPEG full motion video a pieno schermo, la visualizzazione di immagini Direct 3D e 3D API standard fino a 25 milioni di texels per secondo e tutto questo con la piena compatibilità Windows 95, Windows 3.11 e DOS. La memoria SGRAM di 2 MB espandibile a 4 MB consente di ottenere refresh verticale da 60 fino a 200 Hz. Su questa scheda sarà possibile installare anche una serie di schede figlie per MPEG hardware, acquisizione video e tuner TV.

friendly

friendly

FRAEL Internet Service & Networking Provider

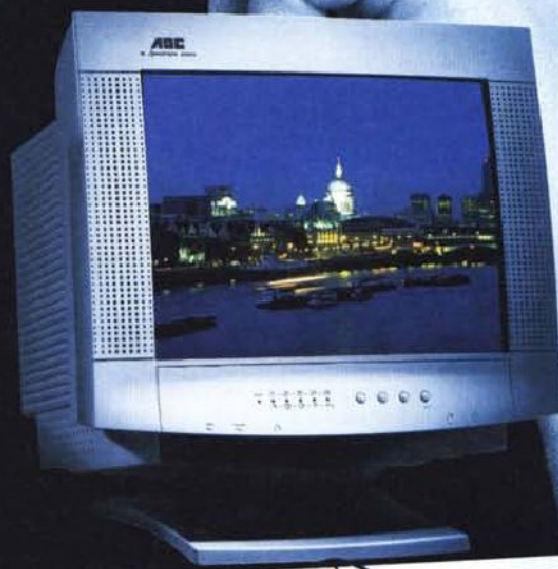
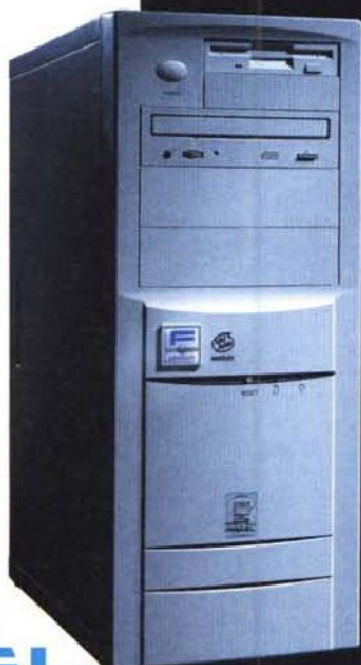
90 punti di presenza (POP) sul territorio nazionale e uno staff tecnico preparato nel settore specifico sono la realtà e le credenziali su cui si basa la nostra rete. Le nostre connessioni sono tra le più veloci attualmente disponibili in Italia per garantire al nostro cliente minori tempi di attesa per il collegamento.

Per catalogo e informazioni

www.frael.it

Stiamo selezionando aziende con cui instaurare un rapporto di franchising per l'apertura di nuovi punti

friendly?
friendly?
INTERSYSTEM
FRATELFRAEL
friendly perché facile,
friendly perché amichevole,
friendly perché fratel Frael è nato proprio per rendere il computer semplice e familiare.
Ha scelto la componentistica più affidabile per avere la massima flessibilità e le prestazioni più elevate, ha ricercato il design più attuale e funzionale perché il dialogo sia gradevole e riposante; fratel Frael ti dà sicurezza e affidabilità.
Tu e Frael... un sorriso amichevole.
frael!
frael!
LEONHARD
LEONHARD 166 multimedia
• MB ASUS P55T2P4 con 512KB cache • Intel Pentium® 166MHz • HD 1.6GB • RAM 16MB EDO • Sound Blaster 16 • G-Force 128 4MB • CD Rom 8X • Tastiera NMB Cypress • Mouse Primax • Case Miditower • Windows 95 OEM • Omaggio abbonamento professionale per 2 mesi a Internet.
L. 2.449.000
(Monitor e IVA esclusi)
intel inside
pentium® PROCESSOR
Numero Verde
167-486528
FRAEL
ELABORATORI ELETTRONICI ITALIANI
Via del Roseto, 50 Vallina • 50010 Bagno a Ripoli (FI) Tel. 055 - 696476 (8linee r.a.) • Fax 055 - 696289
Hot Line Divisione Tecnica 055-696314
Intel Inside and Pentium Processor Logos are trademarks of Intel Corporation

coordinamento di Rino Nicotra

No, Psion non ci minaccia

Vorrai perdonarmi l'invadenza, ma questa volta non riesco a trattenere il disappunto! Scusami anche l'anonimato ma non posso rischiare, li conosco troppo bene e sanno chi sono. E scusami anche il "tu" ma sai io compro MC dal 1983 e i collaboratori di MC mi sembra di conoscerli da sempre!

Però quando è troppo è troppo: la vostra recensione del nuovo Psion 3c su MC di ottobre è perfetta, presenta un prodotto nuovo innovativo e "disponibile" in UK da settembre. I vari siti di Psion su Internet ne parlano, ne descrivono gli accessori e danno anche i prezzi!

Ora la Videocomputer nella sua logica commerciale ha preteso che MCmicrocomputer nel numero di novembre ritrattasse tutto: non è vero che c'è!!! (forse la versione italiana, ma anche lì ho dei dubbi). Ma come... con tutti i soldi che vi diamo mi andate a rovinare il mercato, io e solo io posso decidere se l'Italia può sapere queste cose! Come vi permettete di "fare" informazione!

Ora questo è solo uno sfogo personale, se di questo non è possibile parlarne ancora sulla rivista posso capirlo, ma ripeto conosco bene l'Alberto Mori e so di sicuro che vi ha fatto le sue solite minacce, mi dà solo fastidio che nemmeno voi riuscite in qualche modo a tenergli testa!

Cordiali saluti.

Per fortuna non riceviamo spesso lettere anonime. Rispondere ad una lettera anonima mi dà veramente fastidio e di solito non lo faccio, sia per una questione di principio sia perché spesso, come in questo caso, l'autore non si rende conto che avrebbe potuto benissimo firmarla, sarebbe bastato che avesse espresso gli stessi concetti in maniera meno violenta e roboante. Però il disappunto non riesco a trattenerlo neanche io, questa volta, ed eccomi a replicare ad un lettore forse affezionato, forse smaliziato ma certamente brusco e irruento e, soprattutto, poco fiducioso nei nostri confronti: sia per il contenuto della lettera, sia perché avrebbe potuto firmarla e chiederci di rispettare il suo anonimato.

Credo che o abbia letto distrattamente il comunicato della Videocomputer nel numero di novembre, o che voglia fare della dietrologia a tutti i costi. Riepiloghiamo ed atteniamoci ai fatti: nel numero di ottobre abbiamo pubblicato una News presa da Internet, dal web Psion, in cui si annunciava l'imminente disponibilità di un nuovo prodotto, la serie 3c. I prodotti Psion sono distribuiti in Italia dalla Videocomputer che non prevede di commercializzare il 3c prima della metà del '97: l'azienda torinese ci ha allora inviato una comunicazione al riguardo, aggiungendo peraltro ulteriori anticipazioni sui programmi futuri (la serie 4 nel '98). Cosa c'è da rimproverare alla Videocomputer od al suo titolare? Nei rapporti con noi nulla: non abbiamo ricevuto nessuna minaccia, ci è solo stato chiesto, visto che abbiamo parlato di un prodotto che in Italia non sarà disponibile per un po', di precisare questo fatto. Perché? Per completare l'informazione, è ovvio. Che poi dietro ci sia una logica commerciale è altrettanto ovvio, ma non mi sembra né strano né scorretto. Anzi è utile che chi vuole comprare uno Psion sappia che se vuole il 3c deve aspettare quasi un anno, se lo vuole dalla Videocomputer, o comprarlo all'estero. Naturalmente può sospettare che i programmi di Psion e

continua a pag. 56

Gli indirizzi di e-mail della redazione di MCmicrocomputer

Nominativo	su MC-link	su Internet
Paolo Ciardelli	MC6015	p.ciardelli@mclink.it
Andrea de Prisco	MC0258	adp@mclink.it
Corrado Giustozzi	MC0006	c.giustozzi@mclink.it
Marco Marinacci	MC0009	m.marinacci@mclink.it
Paolo Nuti	MC0002	p.nuti@mclink.it
Massimo Truscelli	MC0094	m.truscelli@mclink.it
Luca Angelelli	MC6647	l.angelelli@mclink.it
Giuliano Boschi	MC9706	boschi@mclink.it
Marco Calvo	MC3363	marco.calvo@mclink.it
Manlio Cammarata	MC2918	m.cammarata@mclink.it
Francesco Carlà	-	f.carla@simul.it
Giuseppe Casarano	MC1754	casarano@mclink.it
Cesare Cittadini (Team OS/2)	MC2934	c.cittadini@mclink.it
Raffaello De Masi	MC1468	r.de.masi@mclink.it
Valter Di Dio	MC0008	v.di.dio@mclink.it
Gaetano Di Stasio	MC7400	g.di.stasio@mclink.it
Enrico Ferrari	MC0012	e.ferrari@mclink.it
Mauro Gandini	MC0452	m.gandini@mclink.it
Gerardo Greco	MC4720	greco@mclink.it
Dino Joris	MC9745	d.joris@mclink.it
Massimiliano Marras	MC1606	m.marras@mclink.it
Rino Nicotra	MC9781	r.nicotra@mclink.it
Massimo Novelli	MC4397	m.novelli@mclink.it
Francesco Petroni	MC8689	f.petroni@mclink.it
Sergio Pillon	MC2434	pillon@mclink.it
Francesco Romani	-	romani@di.unipi.it
Bruno Rosati	MC4200	b.rosati@mclink.it
Leo Sorge	MC6750	leo.sorge@mclink.it
Andrea Suatoni	MC2741	and@mclink.it
Team OS/2 Italia	MD1652	teamos2it@mclink.it

La posta dei lettori

Per scrivere alla "Posta dei Lettori", gli indirizzi sono:
MCmicrocomputer (Posta lettori)
Via Carlo Perrier 9 - 00157 Roma
e-mail: mc.posta@mclink.it

segue da pag. 54

Videocomputer cambino, e che il prodotto entri sul mercato italiano in un tempo più breve: in questo caso è padrone di "scommettere" ed aspettare l'arrivo del 3c; se la sua illazione risulterà esatta, bene per lui, altrimenti userà la vecchia agenda ancora per quasi un anno. Spingendosi più in là, si può sospettare che Videocomputer abbia già intenzione di importare il 3c fra breve, ma che non voglia dirlo per smaltire le ultime scorte di 3a: è questo il suo sospetto, vero, anonimo lettore? Può darsi. Ma non tiriamo in ballo la questione di "fare informazione" o no. Informazione è dire che esiste il 3c, e lo abbiamo detto. Ma informazione è anche dire che Videocomputer dichiara di non avere intenzione di distribuirlo a breve scadenza. Se poi cambieranno le cose, lo diremo. Processi non siamo autorizzati a farne, credo, e in particolare non intendiamo impelagarci in processi alle intenzioni. Se ci fosse stato chiesto di tacere dell'esistenza del nuovo prodotto non avremmo accettato, perché si tratta di un'informazione ufficiale accessibile al pubblico: come molti anni fa, quando l'importatore di una casa di notevole successo pretendeva che non parlassimo dei nuovi prodotti non ancora immessi sul nostro mercato ma disponibili in quello originario e oggetto di copertine sulle riviste straniere. Puntualmente noi ne parlavamo, lui protestava, io gli spiegavo che visto che il nuovo prodotto era sulla copertina di riviste sia pure straniere non mi sembrava corretto tacere l'informazione ai nostri lettori, e lui sospendeva la pubblicità su MC, mi pare sia successo almeno due o tre volte.
In questo caso non è la stessa cosa, ci è solo stato chiesto di completare l'informazione con un'anticipazione della politica commerciale prevista nel nostro paese, e non vedo perché non avremmo dovuto farlo.

Marco Marinacci

L'EFFETTO "TRAVELLING MATTE" DA AMIGA A PC

Mi chiamo Maurizio Ajovalasit, leggo MC da quattro anni, e sono sempre più convinto della bontà della vostra rivista soprattutto per professionalità e chiarezza di linguaggio, unico neo... troppa pubblicità! Vengo al motivo di questa mia lettera: sono un patito di montaggi video con l'uso del computer, con tutto ciò che ne consegue, e seguo molto la parte relativa agli effetti da poter applicare alle mie clip (seguo anche la parte dedicata al programma 3D Imagine). Nel numero 165 di settembre '96, ho letto con molto interesse l'effetto del Travelling Matte, realizzato però solo con programmi per Amiga, che conosco bene, Lipo Adpro, etc...
Anche se provengo dal mondo Amiga oramai anch'io, come tanti, sono passato al PC, con tutti i vantaggi e svantaggi che comporta, e mi sono chiesto se lo stesso effetto è possibile ottenerlo con i programmi per tale sistema, ed eventualmente le tecniche per realizzarlo.

Configurazione sistema:

- Pentium 100
- Scheda video Cirrus Logic 5430
- Scheda audio Pro Sonic
- Scheda acquisizione video FPS 60
- HD per acquisizione da 2,100 giga Segate EIDE
- RAM 16 mega (al più presto sarà portata a 40)
-Sistema operativo Windows 95

Come programmi uso:
- Adobe Premiere
- Photoshop
- Imagine (programma 3D)

Maurizio Ajovalasit

Nel preparare gli articoli di Amiga F/X cerco di fare in modo che la realizzazione di un effetto sia possibile sia con l'Amiga che con il PC. Fortunatamente, per quanto riguarda i programmi di grafica 3D come Imagine e Lightwave, le versioni PC e Amiga sono praticamente identiche ed eventuali piccole discrepanze non alterano il risultato finale. Diverso è il discorso per effetti più particolari, come quelli del "Travelling Matte"

continua a pag. 60

MC-link

Internet Kit

e. Internet Explorer. Istruzioni per l'uso.

segue da pag. 56

che le interessano. Su Amiga è presente un macro linguaggio, ARexx, che permette agli utenti di far interagire tra loro programmi diversi. In questo modo se un programma è privo di una data funzione, può chiedere ad un altro programma di effettuarla per suo conto.

Il complesso effetto delle "Travelling Matte" presentato a settembre (e quelli pubblicati, ad esempio nel numero di dicembre) è appunto incentrato sull'uso di ARexx e non si presta facilmente ad un adattamento su altre piattaforme. Escludendo il ricorso ad un Amiga vero e proprio, posso proporre tre alternative: la prima rinuncia alla automatizzazione del procedimento, e richiede che ciascun fotogramma venga scontornato a mano usando la bacchetta magica di Photoshop per ottenere le "matte" vere e proprie, applicando poi l'operatore "Displace" per creare l'effetto di rifrazione. Per clip brevi (4,5 secondi) non è un compito troppo gravoso. La seconda alternativa è quella di ricorrere a programmi come Elastic Reality, Winimages: Morph o lo stesso Adobe Premiere per ottenere un mascherino animato (la travelling matte vera e propria) applicando poi gli effetti all'interno di un programma di grafica 3D (questa tecnica viene spiegata in dettaglio nell'articolo pubblicato a dicembre).

Da ultimo, visto parte dell'effetto si basa su una modifica del software liberamente ridistribuibile DJPEG, si potrebbe intervenire ulteriormente su questo programma permettendogli di accettare una sequenza di Jpeg in ingresso e di fornire in uscita le immagini scontornate: sono modifiche semplici ma naturalmente richiedono un minimo di dimestichezza con il linguaggio 'C'.

Massimiliano Marras

UN VECCHIO AMIGA PER GIOCARE ANCORA

Sono un ragazzo di Imola, che possiede un PC e un'Amiga 500, che vi scrive proprio per porvi alcuni quesiti relativi all'Amiga.

Come ho potuto notare, leggendo le "nostre" riviste, il mondo Amiga viene ancora trattato da voi, per quanto concerne l'Hardware e il Software.

Oramai risulta praticamente impossibile per me trovare sia articoli Hardware che Software per essa, nelle mie zone. Pertanto colgo l'occasione per porvi alcune domande, che spero potrete soddisfare.

1 - Esistono ancora programmi e games per un Amiga 500, 1 MB di Ram e un KickStart 1.3?

2 - Se sì, potete rispondermi, inviandomi una breve lista di Software prezzati approssimativamente?

3 - Potete suggerirmi un punto vendita che tratti ancora oggi articoli Amiga, il più possibile vicino alle mie zone?

4 - Come ultima domanda, È in grado il mio Amiga di supportare un lettore CD, se sì, quanto può costare un tale lettore?

In attesa di una Vs. risposta, colgo l'occasione per porgervi i miei più cordiali saluti.

Minarini Roberto
Imola (BO)

La situazione in cui ti trovi, Roberto, è simile a quella di molte altre persone che, pur avendo affiancato il proprio Amiga con un PC, si ritrovano poi con il problema della reperibilità sia dell'hardware che del software, specialmente se per lungo tempo non si è provveduto ad aggiornare il sistema operativo di Amiga. L'Amiga 500 in tuo possesso ha una configurazione tipica di sei-sette anni fa che, purtroppo, è diventata obsoleta, considerando che viene ormai richiesta la versione 2.04 di AmigaOS (ma molto più spesso è richiesta la 3.1, disponibile ormai da più di due anni); dalla tua lettera, inoltre, non si capisce se sei o meno in possesso di un hard disk. In linea generale, il software oggi disponibile sul mercato Amiga richiede una configurazione hardware e software più al passo con i tempi: Amiga OS 3.1, come dicevo, almeno 2 o 3 MB di FAST RAM, sicuramente un hard disk, possibilmente una CPU più "allegrotta" del piccolo 68000 a 7 MHz che equipaggia il tuo Amiga 500 è quindi del tutto normale che, oltre ad esserci rimasti pochi distributori in Italia, tu abbia delle difficoltà a reperire il software per la tua macchina. Il mio consiglio, nel caso che tu voglia continuare ad usare il tuo Amiga non solo per giocare, è quindi quello di aggiornarlo, a partire dal sistema operativo, aggiungendo un controller SCSI, un hard disk e almeno 4 MB di RAM. Dal momento che l'operazione potrebbe risultare anti-economica, oltre a presentare qualche difficoltà dal punto di vista della reperibilità dell'hardware specifico per Amiga 500, potresti in alternativa rivolgerti al mercato dell'usato e comprare un modello di Amiga che già disponga al suo interno di tutte le periferiche di cui necessiti.

Per quanto riguarda la questione del lettore di CD-ROM, vale in parte il discorso appena fatto: occorre aggiornare comunque il sistema operativo, visto che non esistono attualmente file system per CD-ROM in grado di girare con AmigaOS 1.3. Dal punto di vista hardware non ci sono problemi: basta che tu disponga di un controller per hard disk, IDE o preferibilmente SCSI, e puoi utilizzare praticamente qualsiasi modello di lettore di CD-ROM disponibile oggi sul mercato. Avrai comunque bisogno del software di gestione, che si riduce ad un file system adatto a gestire questo tipo di memoria di massa.

Se decidi di aggiornare il tuo sistema operativo ad AmigaOS 3.1, allora vi troverai compreso anche questo componente software, altrimenti puoi rivolgerti ad un prodotto commerciale, come l'ottimo AsimCDFS provato sulle pagine di MCmicrocomputer, oppure prendere uno dei file system per CD-ROM reperibili su Aminet nella directory disk/cdrom, dove tra l'altro troverai altri programmi accessori come i player per i CD audio.

Andrea Suatoni

PHOTOCD, MON AMOUR

Spett.le MCmicrocomputer, dall'inizio di quest'anno sono divenuto anch'io un fortunato possessore (finalmente!!!) di un PC (in particolare si tratta di un Olidata multimediale P120 con 24 megabyte di RAM) con il quale, fra i molti usi, elaboro/ritocco/correggo fotografie estratte dai PhotoCD che regolarmente mi faccio realizzare.

La vostra rivista mi è di grande aiuto vi-

continua a pag. 62

segue da pag. 60

sto lo spazio fisso dedicato all'argomento di mio interesse e, ovviamente, ho anche comprato il numero speciale di MC-digest dedicato al Digital Imaging. Su questo ho letto (precisamente a pagina 35) che il formato PhotoCD è stato reso di pubblico dominio, quindi a breve saranno disponibili gli opportuni programmi per leggere/scrivere tale formato, ma fino ad oggi ho solo trovato in commercio programmi che permettono di leggere ma non di scrivere il formato ".PCD".

Dato che vorrei a breve dotarmi di scanner e di masterizzatore, vorrei sapere quale/quali programmi mi permettono di creare il formato ".PCD" per poter realizzare in proprio i PhotoCD. Ho infatti innumerevoli foto molto vecchie e malandate che hanno assoluto bisogno di un restauro prima di essere memorizzate su PhotoCD e quindi non posso farmi realizzare il passaggio da un laboratorio che si limiterebbe alla scansione e alla memorizzazione. Certo di una vostra sollecita risposta, magari sulle pagine della rivista, vi ringrazio e porgo distinti saluti.

Paolo Marenco
Genova

Come scrissi nell'articolo "Ciribiribit Kodak" apparso sul numero di luglio/agosto 1995 di MCmicrocomputer, la Kodak ha "liberalizzato" il formato PhotoCD, ma non la possibilità di creare in proprio i PhotoCD Master. Per realizzare questi ultimi, infatti, è necessario acquistare il software proprietario Kodak, riservato esclusivamente ai service di masterizzazione dei dischetti dorati della "Casa Gialla". È invece possibile creare in proprio i PhotoCD Portfolio II, che contengono i file nello stesso formato dei PhotoCD Master, e addirittura premettono di inserire anche commenti sonori e "motori" di navigazione per effettuare presentazioni audiovisive. Come avrà avuto modo di intuire, si tratta di un problema più filosofico che pratico: a lei interessa salvare nel formato ".PCD", che poi la memorizzazione degli stessi sia su un Master PhotoCD o su un Portfolio II, non fa molta differenza. Forse (di questo non ne sono molto sicuro non avendolo sperimentato di persona... e mi fido poco delle comunicazioni "ufficiali" delle varie aziende) l'unica differenza riguarda la possibilità di visionare successivamente il dischetto con un lettore PhotoCD domestico, non collegato al computer ma direttamente alla televisione e all'impianto stereo. I PhotoCD Master sono (ovviamente) compatibili con i lettori domestici, quelli creati in proprio probabilmente no. Visto, però, che lei utilizza un computer, che sia vera o falsa tale distinzione poco importa.

E vediamo al software disponibile: rimanendo in casa Kodak esiste il programma Build-It che nasce proprio per la realizzazione dei PhotoCD Portfolio II. Se ha già avuto modo di apprezzare i prodotti Corel (tra i quali l'ottimo PhotoPaint e l'onnipresente CorelDraw) le segnalo CD-Creator che, tra le tante funzioni, offre la possibilità di generare file in formato ".PCD" partendo da immagini disponibili in altri formati. Se, come spero, si attrezzerà digitalmente per la produzione "in casa" di immagini in formato PhotoCD, non esiti ad inviarmene uno con i suoi lavori di fotoelaborazione. E (soprattutto) buon divertimento!

adp

COLORE, COLORE...

Ciao, Andrea.

Spero vorrai scusare il tono confidenziale, ma ad uno che segue mensilmente i tuoi articoli, tra gli altri della "nostra" rivista, da circa quattordici anni (allora ne avevo ben dodici!) il "Lei" non può che sembrare noioso ed innaturale. Volevo scusarmi inoltre per l'intrusione nella tua mailbox, che immagino pullulante dei più disparati messaggi di aiuto dai photoshoppisti in erba di tutta Italia. Esaurite le premesse, vengo al dunque.

Mi presento: mi chiamo Simone, scrivo da Stella, paese del nostro indimenticato Presidente, e... sono ben più che un appassionato di grafica essendo riuscito a trasformare questa mia passionaccia in lavoro.

Pur apprezzando moltissimo Photoshop, il mio lavoro mi ha portato ad utilizzare software prevalentemente vettoriale o di impaginazione, per cui lo studio approfondito dei manuali di PageMaker, Freehand, Illustrator e, soprattutto, CorelDRAW! mi hanno lasciato ben poco tempo per studiare le enormi possibilità che il prodotto Adobe di fotoelaborazione digitale offre anche dal punto di vista del DTP. Ti basti pensare che solo da poco ho imparato ad usare i canali per salvare le selezioni, etc. e questo non senza il prezioso aiuto dei tuoi articoli sul Digital Imaging. Purtroppo questa mia ignoranza mi porta ad avere un problema enorme, che spero tu possa aiutarmi a risolvere.

Dovendo produrre una serie di manifesti per un raduno di Ferrari, ho come al solito composto il layout (datomi dal creativo incaricato dell'ideazione del progetto) su Corel Draw! 6.0, riservandomi di inserire in un secondo tempo la scansione della splendida "rossa" scelta per la campagna promozionale. Sino a questo punto tutto ok, procedo a scansire l'immagine, converto la foto in CMYK, elimino una fastidiosa piegatura presente nell'originale, controllo i livelli... et voilà: uno spettacolo!! Però... Importata la foto in Corel, mi trovo di fronte ad uno spettacolo desolante: i colori della Ferrari andati a "donne di facili costumi": corrispondenza con il file di Photoshop: nulla! Pensando ad un problema di calibrazione del monitor da parte del proprietario del service, stampo lo stesso una prova con una Canon CLC 350 e la Ferrari esce clamorosamente VIOLA. La fretta del caso mi ha impedito di ricercare la causa del problema, che ho risolto alla "pene di segugio", praticamente andando per tentativi con il Variation di Photoshop e stampando le prove da Corel. Il risultato è stato infine abbastanza soddisfacente, ma ora mi domando: come mai?

Allora mi sono armato di pazienza e di tempo, ho eseguito tutte le calibrazioni dei vari software e l'unico risultato che ho ottenuto è un esaurimento nervoso.

Ora, possibile che se io salvo un TIFF in Photoshop tutto giallo, lo importo in un altro software qualunque, sovrappongo al TIFF un'immagine colorata in giallo e stampo, mi ritrovo con il TIFF di colore diverso? A volte ed a seconda del software, mi trovo un retino rosso, altre un retino cyan... ma mai un giallo al 100%! Oltre tutto lo stesso file stampato da Photoshop produce (su una HP 550C, non il massimo, lo so...) un rettangolo giallo non pieno. Avendo speso una bella cifra in prove colore senza ottenere alcun risultato, ho deciso di appellarmi a te, per cercare di capire dove sbaglio. Preciso che da Draw! ho stampato in ogni maniera, con e senza l'ottimizzazione fornita da Corel, e che dovendo produrre un libro pieno di quadricromie, mi sento un pochino preso dal panico.

continua a pag. 64

The world on line

Accesso urbano da 94 città italiane

Abbonamento annuale	*L. 231.000 (IVA inclusa)*
Rinnovo annuale	*L. 216.000 (IVA inclusa)*
Alias e-mail (opzionale)	*L. 40.000 una tantum (IVA inclusa)*

Gli abbonati possono accedere ad MC-link sia attraverso i nostri nodi urbani sia attraverso le reti Internet, Concert e Itapac.

1. accesso attraverso i nostri nodi urbani

PROCEDURA DI ACCESSO

Dopo la connessione del modem, premere tre volte il tasto invio, quando appare il simbolo @, digitare mcnet e premere invio, quando riappare il simbolo @, digitare il proprio codice abbonato e successivamente la password.

In alternativa è possibile accedere in emulazione di terminale digitando mclink alla seconda @

ELENCO LOCALITÀ E NUMERI DI TELEFONO
A FONDO PAGINA

2. accesso attraverso la rete Internet

Chi ha un accesso telnet alla rete Internet può collegarsi ad MC-link stabilendo (secondo le procedure in vigore sul proprio nodo) un collegamento TELNET a:

mclink.mclink.it

L'accesso a mezzo telnet non comporta alcun addebito supplementare.

3. accesso attraverso i circa 1400 concentratori Mondiali della rete CONCERT

L'elenco completo dei 220 concentratori europei e dei rimanenti concentratori mondiali della rete CONCERT, i loro numeri di telefono, la velocità e le modalità di login sono indicate nelle pagine INFO sul Web di MC-link.

Il costo per l'accesso attraverso i 220 concentratori europei è di 145 lire +IVA al minuto mentre il costo per l'accesso attraverso i concentratori mondiali è di 590 lire +IVA al minuto, indipendentemente dalla loro velocità, e viene addebitato all'abbonato direttamente da MC-link.

4. accesso attraverso la rete Itapac

Il numero di telefono per tutto il territorio nazionale è: **1421**

alla risposta premere due volte invio

quindi comporre 26410420Pccccccpppppp

dove P deve essere obbligatoriamente maiuscola
cccccc = codice abbonato di 6 caratteri
pppppp = password di 6 caratteri

La velocità massima dei nodi che fanno capo al numero 1421 è 2.400 bps. L'accesso attraverso Easy Way Itapac comporta l'addebito di UN SOLO scatto telefonico (indipendentemente dalla località e dalla durata del collegamento) e di una "tariffa a tempo e volume".

I consumi vengono addebitati mensilmente su carta di credito.

ELENCO DEI NODI URBANI - LOCALITÀ, NUMERI DI TELEFONO E VELOCITÀ (kbps)

Aggiornamenti disponibili sul Web alla pagina http://www.mclink.it/info/nodi.htm

Località	Telefono	kbps	Località	Telefono	kbps	Località	Telefono	kbps	Località	Telefono	kbps
Agrigento	(0922) 605781	14.4	Cosenza	(0984) 21123	14.4	Messina	(090) 2936180	14.4	Roma	(06) 4513900	33.6
Alessandria	(0131) 41489	14.4	Cremona	(0372) 30657	14.4	Milano	(02) 416548	33.6	Roma	(06) 4501515	33.6
Ancona	(071) 53726	28.8	Cuneo	(0171) 65796	14.4	Modena	(059) 343239	14.4	Roma	(06) 41739900	33.6
Aosta	(0165) 32027	14.4	Ferrara	(0532) 760183	14.4	Napoli	(081) 419315	33.6	Rovigo	(0425) 31200	14.4
Arezzo	(0575) 302564	14.4	Firenze	(055) 5001111	33.6	Novara	(0321) 32695	28.8	Salerno	(089) 223140	14.4
Ascoli Piceno	(0736) 257319	14.4	Foggia	(0881) 708157	14.4	Nuoro	(0784) 30245	14.4	Sassari	(079) 200026	28.8
Asti	(0141) 352564	14.4	Forlì	(0543) 32549	14.4	Oristano	(0783) 70417	14.4	Savona	(019) 848108	14.4
Avellino	(0825) 25449	14.4	Frosinone	(0775) 212237	28.8	Padova	(049) 655333	14.4	Siena	(0577) 41808	14.4
Bari	(080) 5210643	28.8	Genova	(010) 585044	28.8	Palermo	(091) 321446	28.8	Siracusa	(0931) 21004	14.4
Belluno	(0437) 930113	14.4	Gorizia	(0481) 81189	14.4	Parma	(0521) 200097	28.8	Sondrio	(0342) 210805	14.4
Benevento	(0824) 523182	14.4	Grosseto	(0564) 410725	14.4	Pavia	(0382) 20024	14.4	Taranto	(099) 4530352	28.8
Bergamo	(035) 210351	28.8	Imperia	(0183) 296566	14.4	Perugia	(075) 5057536	28.8	Teramo	(0861) 245062	14.4
Bologna	(051) 220035	28.8	Isernia	(0865) 413605	14.4	Pesaro	(0721) 30157	14.4	Terni	(0744) 400463	14.4
Bolzano	(0471) 971250	28.8	La Spezia	(0187) 22818	14.4	Pescara	(085) 27255	28.8	Torino	(011) 835010	28.8
Brescia	(030) 2400000	28.8	L'aquila	(0862) 25410	14.4	Piacenza	(0523) 337958	14.4	Trento	(0461) 983381	14.4
Brindisi	(0831) 222215	14.4	Latina	(0773) 605382	14.4	Pisa	(050) 21183	28.8	Treviso	(0422) 545355	14.4
Cagliari	(070) 658501	28.8	Lecce	(0832) 240019	14.4	Pistoia	(0573) 934995	14.4	Trieste	(040) 280265	14.4
Caltanissetta	(0934) 21288	14.4	Livorno	(0586) 880422	14.4	Pordenone	(0434) 20340	14.4	Udine	(0432) 21088	28.8
Campobasso	(0874) 90658	14.4	Lucca	(0583) 419569	14.4	Potenza	(0971) 53113	14.4	Varese	(0332) 240037	14.4
Caserta	(0823) 322514	14.4	Macerata	(0733) 230416	14.4	Ragusa	(0932) 682600	14.4	Venezia	(041) 971004	28.8
Catania	(095) 310330	28.8	Mantova	(0376) 229263	14.4	Ravenna	(0544) 30202	28.8	Vercelli	(0161) 212796	14.4
Catanzaro	(0961) 701160	14.4	Marsala	(0923) 711056	14.4	Reggio Calabr.	(0965) 21102	14.4	Verona	(045) 8010264	28.8
Chieti	(0871) 63200	14.4	Massa Carrara	(0585) 777460	14.4	Reggio Emilia	(0522) 454903	14.4	Vicenza	(0444) 320448	28.8
Como	(031) 300113	28.8	Matera	(0835) 261290	14.4	Rieti	(0746) 202397	14.4	Viterbo	(0761) 228128	28.8

Informazioni nuovi abbonati

telefono (06) 41892434
dalle 9:00 alle 19:00

Segreteria abbonati

telefono (06) 41892452
dalle 9:00 alle 13:00 e dalle 14:00 alle 17:00

Fax - (06) 45.15.592

segue da pag. 62

A questo punto evito di dilungarmi oltre, rimettendomi al tuo buon cuore per quanto riguarda un'eventuale risposta.

Grazie anticipate.

Simone (solet@gma.it)

P.S.: Quando ho contattato la hot-line Corel, una ragazza dall'accento fortemente ispanico non è riuscita a capire quale fosse il mio problema!!!

Totò (il Grande) senza ombra di dubbio griderebbe "obbrobrio!!!". Magari voltandosi disgustato e commentando: "Lo vedi che era meglio se stavi zitto!".

"Scansire le immagini" mi ha quasi fatto cadere dalla sedia: Ignorante (questa volta mi rifaccio a Lello Arena), si dice "scannare le immagini!!!".

Scherzi a parte (esiste il verbo "digitalizzare", usiamolo!), sto solo anticipando un mio commento all'orribile lessico informatico in uso da un po' di tempo nell'ambiente digital fotografico. Compare su questo stesso numero di MCmicrocomputer, nella prova dell'ottima EPSON Stylus Pro XL+.

Riguardo al tuo caso, hai avuto la sfortuna (ma anche la fortuna, se guardi bene!) di imbatterti contemporaneamente in due problemi: la calibrazione cromatica e i sistemi di trasporto del colore. Cerchiamo di capire cosa succede.

Cominciamo dal fatto che... tutto è soggettivo, compreso la visione dei colori. Dire "Giallo 100" può significare due cose: stampami questa figura utilizzando solo inchiostro giallo con copertura 100% (tinta piatta) oppure... stampa quello che vuoi, purché quello che ottengo appaia, ai miei occhi, un giallo pieno. Tu ti lamenti del fatto che la tua stampante abbia "puntinato" il tuo giallo 100, ma non ti sei posto un problema che sta ancora a monte: sei sicuro che l'inchiostro giallo della tua macchina, sulla carta utilizzata in quel momento, sia veramente un "giallo puro" ?

Probabilmente sì, ma forse no. Di questo tengono conto alcuni programmi, virando le uscite secondo schemi predeterminati. Una catena di dispositivi calibrati, con un sistema di trasporto del colore, funziona proprio in questo modo, ma è necessario che tutti gli elementi siano ben in sintonia tra loro. Partiamo dallo scanner (che "scanna") e proviamo a digitalizzare una diapositiva gialla, tanto per cambiare. Il sensore CCD rileva tale componente cromatica e ne valuta l'intensità: nel caso del giallo, essendo lo scanner un dispositivo RGB, risponderanno all'appello i sensori del rosso e del verde. Il tuo giallo, agli occhi del CCD, sempre continuando nell'esempio, è dunque un qualcosa tipo Rosso 70, Verde 80. Attenzione: è lo scanner che l'ha visto così, con tutti i limiti tipici di una macchina stupida e... priva di sentimento.

Ignoriamo per il momento il problema della fedeltà cromatica dello scanner e andiamo avanti. Visualizziamo a video la nostra "scansione" ottenendo di nuovo (forse) un giallo. In assenza di un sistema di trasporto del colore, il nostro Rosso 70, Verde 80, viene sparato così com'è sullo schermo eccitando in tale percentuale i fosfori verdi e rossi. Chi ci assicura che un fosforo bombardato al 70% renda al 70%? E chi ci assicura che la scheda video abbia un comportamento altrettanto lineare? Andiamo avanti...

Stampiamo la nostra immagine (e qui viene il bello). Le stampanti non sono, ahimé, dispositivi RGB ma (come noto) stampano in quadricromia. Dalla nostra immagine in formato RGB alla stampa su carta, qualcuno si deve occupare di trasformare l'RGB in CMYK (ciano, magenta, giallo e nero). Effettua quello che un tempo si chiamava selezione cromatica, abile alchimia dei maestri cromisti (esistono ancora ma sono specie in via di estinzione). E qui entrano in ballo un altro miliardo abbondante di fattori, non ultimo le capacità reali di stampa del dispositivo o, se preferiamo, la sua effettiva resa cromatica. Il cromista software (il driver di gestione) deve, per non toppare alla grande, generare il file CMYK tenendo conto di tutti i fattori, primo fra tutti il tipo di inchiostro utilizzato e perfino la carta. Infatti a seconda del grado di assorbimento di quest'ultima, un puntino giallo puo' diventare piu' o meno grande e quindi anche di questo occorre tenerne conto affinché un "giallo 70" non diventi "60" o "80". A questo punto, dovrebbe esser chiaro che in assenza di un sistema di trasporto del colore, ottenere risultati soddisfacenti equivale a vincere un terno secco al lotto. Con l'ulteriore aggravante che in truecolor (24 bit/pixel) i numeri in gioco non sono 90 ma 256 per ogni componente cromatica (tie'!).

Ricominciamo da capo e vediamo quello che succede utilizzando una catena calibrata. Lo scanner scanna, ma il driver di gestione dell'apparecchio (conoscendo in profondità il suo reale comportamento) non salva l'immagine così com'è stata letta dal sensore, ma esegue al volo le necessarie correzioni. Possibilmente accantona il formato RGB (device dependent) e utilizza, ad esempio, il CIE Lab, che codifica sempre colori, ma senza riferirsi al dispositivo utilizzato. Visualizziamo l'immagine a video: il software apre il file e, prima di spararlo sullo schermo, conoscendo in questo caso il comportamento del monitor, esegue un nuovo adattamento affinché quanto visualizzato (ciò che appare ai nostri occhi) sia quanto più possibile coerente con l'originale digitalizzato. Se tutto ha funzionato come doveva non dovrebbero esserci sorprese: guardando l'originale con una fonte di illuminazione corretta (ad esempio una lampada a 5000 gradi Kelvin) e la sua rappresentazione digitale a video non dovrebbero esserci differenze. Certo è che se sono sballati i profili di calibrazione dei due dispositivi (la descrizione matematica del loro comportamento reale) non otterremo alcuna corrispondenza cromatica. È ovvio.

Terzo passaggio, la stampa: anche qui, conoscendo il comportamento del dispositivo, il driver può intervenire nuovamente (sempre partendo dall'imparziale formato CIE Lab) per restituire una stampa fedele all'originale.

Dimenticavo una cosa: anche la stampa, per imparzialità cromatica, va osservata sotto una luce campione. Possibilmente la stessa utilizzata per visionare la diapositiva di partenza. Altrimenti siamo noi stessi ad ingannare i nostri occhi. E Totò direbbe: "Comblimendi!!!".

Nel tuo caso specifico, innanzitutto ti consiglio fortemente di non scoraggiarti. È ovvio che non poteva filare tutto liscio, specialmente nel caso in cui non si è titolari dell'intera catena (una parte dei dispositivi sono a casa tua, altri in tipografia, ecc.). Sperando che il tutto, per quanto non calibrato sia almeno stabile, posso proprio consigliarti di proseguire per la strada intrapresa, continuando a fare prove a video valutando le differenze cromatiche. Cerca di capire dove sta la fregatura: meno contrasto, più contrasto, meno blu, più verde, ecc. ecc. Simula il comportamento opposto e riprova a stampare: a video l'immagine sarà inguardabile, ma quel che conta è il risultato su carta. Un ultimo consiglio, non ti fidare del tuo monitor appena acceso e disabilita ogni eventuale salvaschermo. Prima di lavorare tienilo in funzione almeno una mezzoretta e poi incrocia le dita. Se non ottieni risultati soddisfacenti, prova a cambiare service. Non si sa mai...

adp

PS: Sei sicuro di non aver chiamato ben altro tipo di hot-line? Non so perché, ma credo che la ragazza ispanica che ti ha risposto doveva essere proprio carina...

continua a pag. 66

segue da pag. 64

UPGRADE DI UN PORTATILE

Gentile redazione di MCmicrocomputer, sono un vostro lettore da tre anni ed ora anche un visitatore delle vostre pagine WEB, ho sempre trovato utili e gradevoli i vostri articoli ed i consigli dati agli altri lettori che vi ponevano quesiti. Utilizzo ora la posta elettronica per porvi un mio problema. Sono possessore di un notebook Texas Istruments Extensa 560 CD (Pentium 75); malato di "Sindrome da Upgrade", vorrei cambiare il processore con uno più potente.

1 - Visto e considerato che sullo stesso tipo di macchina è stato montato un Pentium 100 (leggi Extensa 570 oppure il 510) posso installarlo? (ho provato con un AMD K5-100 MHz, ma il computer non è partito).

2 - Se posso installarlo, devo prendere una versione del processore particolare?

3 - Devo cambiare dei settaggi della scheda madre vista la maggiore frequenza di clock?

4 - Adesso sono usciti gli Extensa 600 con Pentium 120 MHz, nel caso posso mettere direttamente quello, oppure utilizza una scheda diversa dai predecessori.

Cordiali saluti

Massimo Felici

Il problema dell'upgrade dei personal computer portatili è molto sentito dagli utenti a causa del consistente costo di acquisto e per via della rapida evoluzione che rende rapidamente obsoleto in pochi mesi il modello acquistato. Purtroppo nel caso dei notebook il grado di "standardizzazione" dei componenti hardware è inferiore a quello che si ha nei modelli "casalinghi". In pratica ogni modello è un po' un mondo a sé e non si possono fare "previsioni" generali. Per eventuali upgrade fa fede il fondamentale quanto esiguo e dimenticato manualetto di istruzioni in dotazione al PC. Nel suo caso, sig. Felici, possiamo tentare di fare alcune considerazioni: se ha provato a utilizzare una diversa CPU evidentemente (e fortunatamente) il processore è montato su di uno zoccolo, quindi il costruttore dovrebbe aver previsto la possibilità di usare diversi chip. Se lei possiede un Pentium 75 la MB ha una frequenza di clock di 50 MHz e la frequenza interna di clock della CPU è ottenuta moltiplicando questo valore per 1.5 (fattore 1.5x, ovvero 75=50*1.5). Il K5 di AMD ammette due fattori di moltiplicazione, 1.5 x e 2 x.

Per ottenere 100 MHz deve impostare il fattore di moltiplicazione a 1.5 x e la frequenza di clock della MB a 66 MHz (66*1.5=100). Bisognerebbe inoltre controllare quale sia la tensione di alimentazione della CPU che deve essere di 3.3 V per l'AMD K5. Tensioni inferiori non sono sufficienti a far partire il processore, mentre valori superiori provocano un aumento della potenza dissipata con un aumento della temperature del chip e di tutta la macchina fino ad arrivare alla "cottura" della CPU.
Nel suo caso, se ci siamo con la tensione di alimentazione, la sua macchina dovrebbe comunque avviarsi pur con una "velocità" ridotta a soli 75 MHz.

La ragione del silenzio del suo notebook non può essere appurata a distanza, possiamo solamente suggerirle di controllare tutti i settaggi citati sopra, ovvero prendere il manualetto della scheda madre e controllare.

Ovviamente queste considerazioni hanno validità generale.

Da ultimo ricordiamo che la soluzione di problemi particolari deve essere a carico del servizio di assistenza del bene acquistato che è parte integrante del prodotto in vendita e, in quanto tale, va considerata come un importante elemento di valutazione e scelta da parte del consumatore. Cordiali saluti.

Luca Angelelli

AMD 5x86 133 MHz, QUALI SETTAGGI

Oggetto: settaggio M.Board Asustek PVI-486SP3 per CPU AMD 5x86 133 MHz.

Con la presente vi prego, nei limiti del vostro tempo a disposizione, di volermi cortesemente indicare i settaggi per la su indicata scheda con il processore AMD 5x86 133 MHz. Allego alla presente fotocopia del manuale operativo della Asustek PVI-486SP3, in particolare le pagine relative ai ponticelli riguardanti il clock della scheda.

Ringraziandovi per la collaborazione, vi rinnovo la mia simpatia per la vostra rivista che da anni seguo, in special modo la sezione posta che secondo me è una vera miniera di notizie utili e interessanti. Vorrei pregarvi di rispondermi a mezzo fax, e di questo vi sarò enormemente grato.

Distinti saluti

Musmeci Mario

Una simpatica tiratina di orecchie al sig. Musmeci: la risposta alle sue domande è contenuta nei due articoli apparsi sui numeri 163 -164 di MCmicrocomputer, sui processori 486. Ovviamente non si tratta di un'indicazione precisa riferita al suo caso particolare (per quanto noi abbiamo usato proprio la scheda madre in questione per provare i processori 486) quanto di considerazioni valide generalmente.

Nelle schede sui processori provati sono riportate varie informazioni utili a impostare correttamente la MB per utilizzare il processore scelto.

Riportiamo a piè pari la scheda dell'AMD 5x86 133 MHz:

Am5x86-P75 (AMD-X5-133ADW)
Alimentazione 3.45 V
Clock MB 33 MHz
Fattore di moltiplicazione 4X (3X)
Settaggio Am486DX4-SV8B
Cache L1 Write back/ throught 16K.

A questo punto la risposta alla sua domanda è molto semplice: deve impostare i vari ponticelli per CPU del tipo AMD Am486DX4-SV8B. La velocità della scheda madre è di 33 MHz, il fattore di moltiplicazione è 4x (33x4=133). La difficoltà che si incontra con questo processore è che spesso non è riportato sul manualetto come impostare il fattore di moltiplicazione a 4x.

In pratica sono riportati settaggi per i moltiplicatori 2x e 3x che generalmente corrispondono al 3x 4x, rispettivamente, per il 5x86.

Saluti.

Luca Angelelli

Personal Computers Proxima (R)

Proxima Multimedia: la qualità al miglior prezzo. E ti regaliamo Internet!

Proxima Multimedia Family

Ideale per la Famiglia!

Scheda Madre: Pentium con 256 Kb pipelined cache, Plug and Play. CPU: AMD 5K86-100. Memoria: 8MB Standard, espandibile a 64 MB, Hard Disk da 850 MB EIDE, Floppy Drive 1,44 MB 3.5". Scheda Video: PCI 1 MB 64 bit MPEG. Interfaccia: Parallela EPP/ECP, Doppia Seriale 16550. Tastiera: Italiana 105 tasti per Windows '95. Mouse: Microsoft Compatibile. Software: Windows '95. CD Player: Ottupla velocitàà ATAPI. Audio: Schede a 16 bit, Plug and Play. Monitor: 14" Colore non interlacciato a 1024x768 o.28 dot pitch. Casse: Coppia di altoparlanti da tavolo. Internet: 1 barattolo di puro pomodoro telematico (1 mese gratuito).

1.990.000 IVA Inclusa

Proxima Multimedia Work

Per il lavoro ed il divertimento.

Scheda Madre: PCI Pentium Triton 2 con 256 Kb cache Pipelined, Plug and Play. CPU: Cyrix 6x86 P150+ 120 MHz. Memoria: 16MB Standard, espandibile a 128 MB, Hard Disk da 1.200 MB EIDE, Floppy Drive 1,44 MB 3.5". Scheda Video: PCI 1 MB 64 bit MPEG Player. Interfaccia: Parallela EPP/ECP, Doppia Seriale 16550. Tastiera. Tastiera: Italiana 105 tasti per Windows '95. Mouse: Microsoft Compatibile. Software: Windows '95. Audio: Scheda Sound Card 32CE. CD Player: Ottupla velocità. Monitor 14" 0.28 non interlacciato. Casse: Coppia di altoparlanti da tavolo. Internet: 1 barattolo di puro pomodoro telematico (1 mese gratuito).

2.459.000 IVA Inclusa

Proxima Multimedia Pro

Eccezionali prestazioni!

Scheda Madre: PCI Pentium Triton 2 con 512 Kb cache Pipelined Burst, Plug and Play. CPU: Cyrix 166+ (133MHz). Memoria: 32MB Standard, espandibile a 128 MB, Hard Disk da 2.500 MB EIDE, Floppy Drive 1,44 MB 3.5". Scheda Video: Matrox Millenium 2. Interfaccia: Parallela EPP/ECP, Doppia Seriale 16550. Tastiera. Tastiera: Italiana 105 tasti per Windows '95. Mouse: Logitech seriale. Software: Windows '95. Audio: Scheda Sound Card 32. CD Player: Ottupla velocità. Monitor: ADI 4V 15" 0.28 dot picth. Casse: Coppia di altoparlanti da tavolo. Internet: 1 barattolo di puro pomodoro telematico (1 mese gratuito).

3.679.000 IVA Inclusa

Proxima Net Server

Un mostro a doppio processore!

Scheda Madre: Asustek Dual Processor Triton 2 PCI + EISA 512 Kb cache. CPU: Doppio processore Intel Pentium (150MHz). Memoria: 64MB Standard, Hard Disk da 2.500 MB EIDE, Floppy Drive 1,44 MB 3.5". Scheda Video: PCI 1 MB Dram 64 Bit MPEG Player. Interfaccia: Parallela EPP/ECP, Doppia Seriale 16550. Tastiera. Tastiera: Italiana 105 tasti per Windows '95. Mouse: Microsoft compatibile. Software: Windows NT 4.0 Workstation CD. CD Player: Ottupla velocità. Monitor: 14" non interlacciato a 1024x768. Internet: 1 barattolo di puro pomodoro telematico (1 mese gratuito).

CD 8X

Monitor Incluso!

6.299.000 IVA Inclusa

Quantum Hard Disk

- HD EIDE 1080MB
- HD EIDE 1200MB
- HD EIDE 1700MB
- HD EIDE 2000MB
- HD EIDE 2500MB
- HD SCSI 2100 WIDE SCSI
- HD SCSI 4300 WIDE SCSI

da 349.000 IVA Inclusa

Maxtor Hard Disk

Disponibile tutta la gamma degli Hard Disk Western Digital e Maxtor. Il meglio della tecnologia EIDE ai prezzi più concorrenziali, affiancata alla nostra consueta efficienza nella garanzia in caso di guasti. Un motivo in più per scegliere Facal point Group.

Very Low Price!

da 299.000 IVA Inclusa

Iomega Removibili

- Iomega ZIP su porta parallela
- Iomega ZIP SCSI interno
- Iomega ZIP SCSI esterno
- Iomega JAZ SCSI interno
- Iomega JAZ SCSI esterno
- Iomega Ditto interno
- Iomega Ditto esterno

da 319.000 IVA Inclusa

Microprocessori

Disponibile tutta la gamma Intel, AMD, Cyrix, SGS Thomson, a partire dai 486-80 a 5 volt fino ad arrivare ai nuovissimi Pentium Pro. Disponibili anche dissipatori per ogni tipo di processore. Solo il meglio, per voi!

da 125.000 IVA Inclusa

Mainboard

Disponibile tutta la gamma Asustek, dalla semplice motherboard con chipset VX alla fantastica Asus Dual Processor modulare. Il gruppo Facal point distribuisce anche parti accessorie come kit mouse e espansioni cache.

Very Low Price!

da 319.000 IVA Inclusa

ATI - Diamond - Matrox

Le migliori marche di schede grafiche per una scelta veramente adatta alle vostre esigenze, con una gamma che spazia dalle versioni più economiche fino ad arrivare ai "mostri" con 4/8 MB di VRAM ed accelerazioni 3D!!! Prezzi eccezionali.

ATTENZIONE: I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE: VI CHIEDIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA.

Monitor Parade!

SONY CPD-100SX

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.25 dot picth, Tubo Triniton 15", tecnologia Multiscan controllata digitalmente per supportare multiple risoluzioni PC e Macintosh fino a 1280x1024 non interlacciato, Windows '95 PnP compatibile, frequenza orizzontale 31-65 KHz, frequenza verticale 50-120 Hz, temperatura colore 9300 Kelvin, supporta gli standard EPA, MPRII, Nutek, Nuovo: regolazione Raster.

Very Low Price!

SONY CPD-15SFII

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.25 dot picth, Tubo Triniton 15", tecnologia Multiscan controllata digitalmente per supportare multiple risoluzioni PC e Macintosh fino a 1280x1024 non interlacciato, Windows '95 PnP compatibile (DDC-2AB), frequenza orizzontale 30-65 KHz, frequenza verticale 50-120 Hz, supporta gli standard EPA, MPRII, Nutek.

Very Low Price!

SONY CPD-17SFII

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.25 dot picth, Tubo Triniton 15", tecnologia Multiscan controllata digitalmente per supportare multiple risoluzioni PC e Macintosh fino a 1280x1024 non interlacciato, Windows '95 PnP compatibile (DDC-2AB), frequenza orizzontale 30-85 KHz, frequenza verticale 40-150 Hz, supporta gli standard EPA, MPRII, Nutek.

PHILIPS Brilliance 15A

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.28 dot picht, Tubo Flat Square 15", tecnologia Autoscan, risoluzioni fino a 1280x1024 non interlacciato, Windows '95 PnP DDC1 (VeESA standard) e DDC2B (12C) compatibile, frequenza orizzontale 30-66KHz, frequenza verticale 50-100 Hz, On Screen Display per la regolazione semplificata, conforme alle specifiche TCO 1992/Energy Star, TCO 1991/MPRII, comprende anche casse e amplificatore.

Very Low Price!

PHILIPS Brilliance 17A

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.26 dot picht, Tubo AGRAS Flat Square 17" a fosfori EBU per una altissima definizione, tecnologia Autoscan, risoluzioni fino a 1600x1200 non interlacciato, Windows '95 PnP DDC1 (VESA standard) e DDC2B (12C) compatibile, frequenza orizzontale 30-82KHz, frequenza verticale 50-120 Hz, On Screen Display, conforme alle specifiche TCO 1992/Energy Star, TCO 1991/MPRII.

PHILIPS 17B

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.28 dot picht, Tubo a maschera Invar per una altissima definizione tecnologia Autoscan, risoluzioni fino a 1280x1024 non interlacciato, Windows '95 PnP DDC1 (VESA standard) e DDC2B (12C) compatibile, frequenza orizzontale 30-66KHz, frequenza verticale 50-160 Hz, On Screen Display, conforme alle specifiche TCO 1992/Energy Star, TCO 1991/MPRII.

Caratteristiche monitor	ProVista 14	MicroScan 4V	MicroScan 5V	MicroScan 5V+
Dot Pitch	0.28 mm	0.28 mm	0.28 mm	0.26 mm
Dimensione schermo	14 pollici	15 pollici	17 pollici	17 pollici
Frequenza orizzontale	31-35-48KHz	30-64 KHz	30-64 KHz	30-64 KHz
Frequenza verticale	50-100 Hz	50-100 Hz	50-100 Hz	50-100 Hz
640x480	si	si	si	si
800x600 (60/72 Hz)	si	si	si	si
1024x768 (i)	si	si	si	si
1024x768 (60 Hz) (n.i.)	si	si	si	si
1024x768 (70 Hz)		si	si	si
1280x1024 (60 Hz)		si	si	si
Display Area default	250x187.5 mm	260x195 mm	300x225 mm	300x225 mm
Full Screen		280x210 mm	316x237 mm	316x237 mm
Low Radiation	MPR2	MPR2	MPR2	MPR2

ADI

Very Low Price!

Monitor 14" Colore n. i.

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.28 dot picht, Tubo 14", risoluzioni fino a 1024x768 non interlacciato, frequenza orizzontale 31-35-48KHz, comandi frontali per la regolazione semplificata, conforme alle specifiche Energy Star, MPRII. Base basculante per una maggiore ergonomia.

Very Low Price!

Monitors EIZO

Finalmente a disposizione i fantastici Monitor EIZO, del gruppo Epson. Universalmente riconosciuti come monitors di altissima qualità i monitors EIZO sono disponibili dai 15" in su. I nostri Facal point saranno ben lieti di illustrarvi la differenza con monitors normali, facendovi una breve dimostrazione del prodotto disponibile a magazzino.

ATTENZIONE: I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE: VI CHIEDIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA

Potenza & qualità

Texas Instruments: collegati con il Mondo.

Accessori Notebook

Modello:	Caratteristiche:
Extensa 600	RAM 8 MB EDO RAM
Extensa 600	RAM 16 MB
TM 6000	RAM 8 MB EDO
TM 6000	RAM 16 MB EDO
Tutti i modelli	PC CARD MPEG1 CARD
Tutti i modelli	DELUX CARRYNG CASE

TEXAS INSTRUMENTS

Extensa 600

Processore: Intel Pentium/120 Mhz Schermo: LCD 10.4" Dual Scan, 256 Colori, 1 Mb Video RAM. Memoria: 8 Mb RAM, espandibile fino a 64 Mb, Hard Disk 810 Mb, Drive 1.44 Mb. Interfacce: Seriale 16550, Parallela ECP/EPP, Seriale a raggi infrarossi.

Very Low Price!

Extensa 600 CD

Processore: Intel Pentium/120 Mhz Schermo: LCD 12.1" Dual Scan, 256 Colori, 1 Mb Video RAM. Memoria: 8 Mb RAM, espandibile fino a 64 Mb, Hard Disk 810 Mb removibile, Cd-Rom 6xSpeed, Multimedia integrato, Drive 1.44 Mb esterno con cavo. Interfacce: Seriale 16550, Parallela ECP/EPP, Seriale a raggi infrarossi.

Extensa 650 CD

Processore: Intel Pentium/133 Mhz Schermo: LCD 12.1" Dual Scan, 256 Colori, 2 Mb Video RAM. Memoria: 16 Mb RAM, espandibile fino a 80 Mb, Hard Disk 1.08 Gb removibile, Cd-Rom 10xSpeed removibile, Drive 1.44 Mb. Interfacce: Seriale 16550, Parallela ECP/EPP, Seriale a raggi infrarossi.

TravelMate 6020

Processore: Intel Pentium/120 Mhz. Schermo: 11.3" Tft 800x600 65 K colori Memoria: 8Mb Edo Standard, espandibile a 72 Mb Hard Disk da 1.08 Gb. Interfacce: Parallela Epp/Ecp, Seriale 16550, Tastiera/Mouse Ps/2, Audio In/Out/Microfono, Pcmcia di Tipo III con due slot a 68 pin (supporta schede 3v, 5v, e 12v), Seriale ad infrarossi per connessioni senza fili, espansione Pci esterna. Audio: Scheda audio 16-Bit Ess (compatibile Sb pro, ThunderBoard), microfono interno Duale Mode, altoparlante interno, Line in e Line Out con Mixer. Software: Windows 95 e Windows for Workgroups/Ms Dos.

Very Low Price!

Felice Anno Nuovo

Stampanti aghi ed InkJet EPSON

Epson Lq-570+

80 col, 24 aghi
225 cps dft
Linguaggio Esc/P2
360 dpi
Parallela

EPSON

Epson Stylus 200

720 dpi
(360x360 special)
su carta comune
Linguaggio ESC/P2
colore e nero
Parallela

EPSON

Epson Stylus 500

Colori Quadricomia inkjet - 4 ppmm
tecnologia Mach
720x720 dpi su carta speciale e normale
Parallela e Rs422

Very Low Price!

EPSON

Epson Stylus 1000

136 col, inkjet
b/n - 250 cps dft
Linguaggio Esc/P2
360 dpi
Parallela

EPSON

Epson Stylus 1500

A3+, A2, Inkjet
b/n - 400 cps dft
upgradabile colore
720x720 su carta comune

EPSON

Epson Stylus Pro

A4 Colore Quadricomia Inkjet
720x720 dpi su carta comune
tecnologia mach
Parallela e Rs422

Very Low Price!

EPSON

Stampanti Laser ed InkJet Hewlett Packard

HP Laserjet 5L

Economode
Linguaggio Hp Pcl
600 dpi
Parallela

HEWLETT PACKARD

Very Low Price!

HP Laserjet 6P

Laser 8 pagine al minuto
Linguaggio Hp pcl
600 dpi
Parallela

HEWLETT PACKARD Very Low Price!

HP Laserjet 5

12 pagine al minuto
4Mb Ram, MET,
600x600 dpi
HPCL6
Parallela

HEWLETT PACKARD Very Low Price!

HP Laserjet 5N

12 pagine al minuto
4Mb Ram, MET,
600x600 dpi
HPCL6
Parallela RS232
e Ethernet

HEWLETT PACKARD Very Low Price!

HP Deskjet 694C

Colore
600X600 Ret
Parallela
5 pag. min in B/n

HEWLETT PACKARD Very Low Price!

HP Deskjet 820 Cxi

Colore solo per Windows
Parallela
4 pag. min. in b/n

HEWLETT PACKARD Very Low Price!

HP Deskjet 690

Colore b/n
doppia cartuccia
600x600 Ret
Parallela
4 pa. min. in b/n

HEWLETT PACKARD Very Low Price!

HP Deskjet 870 Cxi

Colore b/n
doppia cartuccia
600x600 Ret
Parallela
8 pag. min. in b/n

HEWLETT PACKARD Very Low Price!

Assistenza in garanzia direttamente a domicilio

ATTENZIONE: I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE: VI CHIEDIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA.

Add-on e Periferiche

Il meglio per collegarti ad Internet.

Sportster 33.600 est.

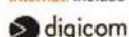
Velocità: 33.600 modem, 14.400 fax
Funzione Voice: disponibile
Correzione e errori: V.42, Mnnp 2-4
Compressione: V.42 bis, mnnp5
Interfaccia: seriale Rs-232C 25 pin
Velocità max seriale: 115.200 bps

Worlport PCMCIA V.34

Velocità: 28.800 modem, 14.400 fax
Correzione errori: V.42, Mnnp 2-4

USRobotics

Leonardo 33.600 est.

Velocità: 33.600 modem, 14.400 fax
Funzioni: Ec, Enhanced Cell. Protocol
Compressione: fino al 400%
Interfaccia: seriale Rs-232C 25 pin
Velocità max seriale: 115.200 bps
Software: per Fax e Datacomm
Internet: incluso

digicom **Very Low Price!**

Tiziano 33.600 est.

Velocità: 33.600 modem, 14.400 fax
Funzioni: Dati e voce contemporanei
Segreteria telefonica, Voice Mail Box,
Fax on Demand, MNP10/EC Enhanced
Cellular Protocol
Internet: incluso

digicom **Very Low Price!**

Sidin 28E 28.800 est.

Velocità: 28.800 modem, 14.400 fax
Correzioni e errori: V.42, Mnnp 2-4
Compressione: V.42 bis, Mnnp5
Interfaccia: seriale Rs-232C 25 pin
Velocità max seriale: 57.600 bps
Funzione voice: disponibile

ZyXEL 2864I V.34 ISDN

Velocità: 28.800 modem, 14.400 fax
completo di modulo Isdn Digitale. Solo per linee Isdn, può chiamare e ricevere in V.34. Comprende anche il modulo voice.
Compressione: V.42 bis, Mnnp 5
Interfaccia: seriale Rs-232C 25 pin e parallela

ZyXEL **Very Low Price!**

Modem/Fax/Voice Spiderman

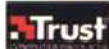
Incredibile!!!

Novità mondiale!

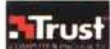
È un modem V.34, è un fax G3, è una segreteria telefonica digitale, è progettato per funzionare anche a computer spento accendendo la stampante quando serve, può registrare fino a 69 messaggi vocali e 30 pagine fax nella sua Ram, è espandibile con memoria SIMM standard, è omologato PPTT e CE. È incredibile, è Spiderman....

Very Low Price!

Trust 33.600 int.

Velocità: 33.600 modem, 14.400 fax
Correzione errori: V.42, Mnnp 2-4
Compressione: V.42 bis, Mnnp 5
Interfaccia: seriale Rs-232C 25 pin
Velocità max seriale: 57.600 bps
Completo di cavo & Software

Very Low Price!

Trust 33.600 est.

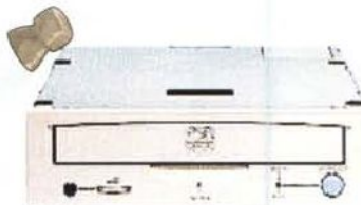
Velocità: 33.600 modem, 14.400 fax
Correzione errori: V.42, Mnnp 2-4
Compressione: V.42 bis, Mnnp 5
Interfaccia: seriale Rs-232C 25 pin
Velocità max seriale: 57.600 bps
Completo di cavo & Software

Very Low Price!

Pomodoro Telematico

Finalmente un barattolo di puro pomodoro telematico concentrato. Un mese di abbonamento a internet, manuali per l'apprendimento dell'uso, una nuova interfaccia grafica per facilitare l'uso anche alle persone più inesperte. L'ideale per iniziare a navigare nella ragnatela! Confezione assolutamente innovativa, da regalare agli amici! Attenzione: è necessario un apriscatole!

Supernovità!!! **25.000** IVA Inclusa **Supernovità!!!**

Il mondo dei CD-Rom

Masterizzatore CD CDD-2000

Transfer rate: quadrupla a 705 Kb/sec (read), doppia 352 Kb/sec (write)
Tempo di accesso: 390 ms
Interfaccia: Scsi/2
Cassetto: motorizzato, senza caddy
Formati supportati: CD-DA, CD-ROM (XA), CD-Bridge Multi-Session, CD-I, Video-CD
Cache: 1 mb

Very Low Price!

Yamaha CDR 100

Masterizzatore di CD Rom SCSI-2 interno,
capacità 74 minuti, 681 MB,
velocità di registrazione quadrupla,
transfer rate 614.4 Kb/sec,
Burst Transfer rate 2 MB/sec asincrono
e 4 MB/sec in sincrono,
Buffer 512 Kb,
tempo di accesso 500 ms,
caricamento con caddy,
responso audio 20--20.000 Hz.

Very Low Price!

CD-Player Mitsumi

Tutta la linea dei CD Mitsumi EIDE, ottimi tecnicamente ed a alte prestazioni. Dalla versione Ottupla Velocità alla incredibile Dodici Velocità!!!
Disponibili sia in versione da montaggio che da vendita al pubblico.

Salvataggio & Protezione

LITE 250

Potenza: VAi400
Autonomia: 10 minuti
Onda: PseudoSinusoidale
Dotazione: -

299.000 IVA Inclusa

LITE 400

Potenza: VAi600
Autonomia: 5 minuti
Onda: PseudoSinuosidale
Dotazione: Spia di sovraccarico, spia di allarme, spia di batterie scariche, Interfaccia, Network per collegamento al computer, Kit Powerflag (Software e cavo) per il monitoraggio del Gruppo con spegnimento e salvataggio dei dati in ambiente Windows.

449.000 IVA Inclusa

baLANce 1000

Potenza: VAi 1500
Autonomia: 5 minuti
Onda: PseudoSinusoidale
Dotazione: Spia di sovraccarico, spia di sostituzione batteria, spia per test batteria, spia di allarme, spia di batterie scariche, interfaccia Network per collegamento al computer, Kit Powerflag (Software e cavo) per il monitoraggio, spegnimento, salvataggio e riaccensione del computer in ambiente Windows. Programmazione per test, accensione e spegnimento del gruppo di continuità.

1.399.000 IVA Inclusa

Gruppi Victron

Modello:	Caratteristiche:		
Lite 600	800VAi	7min.	Pseudo sinusoid.
Lite 800	1000VAi	5min.	Pseudo sinusoid.
Lite 1000	1500VAi	4min.	Pseudo sinusoid.
NetPro 1500	1500VA	13min.	sinusoid.
NetPro 2000	2000VA	7min.	sinusoid.
NetPro 3000	3000VA	7min.	sinusoid.

Joystick - Scanner ad altissima risoluzione

Quickshot

In ogni Facal Point è possibile trovare tutta la gamma Quickshot. Casse, Joystick, mouse, schede audio, tastiere musicali.

Mustek 800-6400 II Singola Passata

PARAGON

Risoluzione: 6400 dpi Sw
Profondità: 30 bit
Ottica: Ccd
Velocità: 3 volte superiore di un normale scanner triplice passata
Compatibilità: Twain
Interfaccia: Scsi (inclusa)
Software: per Windows 3.x/95 incluso compreso OCR

Very Low Price!

Scanner Mustek

Modello:	Caratteristiche:	Prezzo IVA inc.
Page 630	300/600 dpi 256 gray	359.000
Page 630 color	300/1200 dpi 24 bit	429.000
600 II SP	600/4800 dpi 24 bit	629.000
800 II SP	800/6400 dpi 30 bit	859.000
Slide Kit II SP	per dia., negat., lucidi	429.000

TDK

I vostri dati riposti in mani sicure.

TDK

DISCHETTI 3.5HD FORMATTATI

Senza errori, ad alte prestazioni per durata ed affidabilità. Se avete un portatile ed usate spesso il drive floppy, il basso attrito interno del dischetto vi permetterà di allungare la durata della batteria.

conf. 10 pz. **11.900** IVA Inclusa

DISCHETTI MAGNETO OTTICI

La superiore qualità Tdk per incontrare le esigenze dei professionisti: riscrivibile 10 milioni di volte! 30 anni di durata! Conformi alle specifiche Iso e Ecma. 100% error Free. da 128 Mb a 1,3 Gb.

a partire da: **26.900** IVA Inclusa

CARTUCCE STREAMER QIC

Ideali per backup a lungo termine. Compatibili virtualmente con ogni streamer QIC, hanno una affidabilità superiore pe ril loro alto grado di molecole magnetiche.
Disponibili preformattate.

a partire da: **9.900** IVA Inclusa

CARTUCCE STREAMER DDS

Per il vostro streamer 4mm, DDS e DDS2, il grado di purezza e la grana ultra-fine delle particelle metalliche di queste cartucce, vi permetteranno di effettuare dei backup sicuri e duraturi.

a partire da: **19.900** IVA Inclusa

CARTUCCE STREAMER HELICAL

Per tutti gli streamer 8mm che usano la tecnologia Helical Head, il grado di purezza e la grana ultra-fine delle particelle metalliche vi permetteranno di eseguire backup con performance elevate.

a partire da: **26.900** IVA Inclusa

MOUSE HIGH QUALITY

Oltre ad avere una meccanica di alto livello, questo mouse è stato disegnato ergonomicamente. Inoltre le colorazioni ed i disegni rendono piacevole l'aspetto e si integrano bene con il vostro Pc.

39.900 IVA Inclusa

CD-ROM VERGINI MINUTI

Progettati per l'alta velocità di registrazione, questi Cd supportano la quadrupla velocità in scrittura. Disponibili da 18 min. a 74 min. N.B.: data l'altissima richiesta si consiglia di prenotarli presso un Facal Point.

a partire da: **19.900** IVA Inclusa

ATTENZIONE: I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE: VI CHIEDIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA.

I migliori pacchetti software

3D BODY Adventure

Il corpo si muove!
3D Body Adventure è l'unico programma di anatomia che riproduce il corpo umano che ruota con un semplice movimento del mouse e dà la possibilità all'utente di esplorarne tutte le parti.
Progettato per utenti dagli otto anni in su il programma consente di apprendere tutto ciò che riguarda gli organi, i muscoli, la struttura dello scheletro. Il tutto è completato da giochi divertenti che mettono alla prova le nozione acquisite. La tecnologia in 3D con l'ausilio degli appositi occhiali permetterà una esplorazione del corpo umano unica nel suo genere, in quanto l'utente potrà viaggiare all'interno di tutte le cavità del corpo.

99.900 IVA Inclusa

GRAND PRIX 2

Il gioco più atteso dell'anno: sperimentate l'emozione di una gara in Formula 1 mettendovi al volante del vostro bolide preferito. Non esiste più confine tra realtà e simulazione quando schiacciate il pedale dell'accelleratore! Guardate il replay da ogni angolo e godetevi piste dai tracciati perfettamente identici a quelli reali persino nei nomi degli sponsor! Fermatevi a cambiare le gomme per la pioggia perché anche il tempo cambia!

COMPLETAMENTE IN ITALIANO

99.900 IVA Inclusa

Z

IL PIÙ FAMOSO GIOCO DI STRATEGIA DOPO COMMANDO & CONQUER:
ideato dai famosi Bitmap Brothers,
"Z" è un gioco di strategia velocissimo in cui, lottando per conquistare territori e risorse, dovete sconfiggere il nemico prima che vi distrugga. Al comando del Generale Zod, dovete dirigere delle squadre di combattenti robot alla conquista di diversi pianeti caratterizzati da ambienti profondamente diversi tra loro (da deserto ai ghiacci perenni), 20 livelli, 5 pianeti, 5 diversi tipi di Robot con 40 diverse possibili azioni.

COMPLETAMENTE IN ITALIANO

119.900 IVA Inclusa

DOOM II

IL GIOCO CHE HA FATTO STORIA NEL MONDO:
tutte le forze del mondo sotterraneo si sono riversati sulla Terra e per salvarla devi discendere nelle sue viscere. Sconfiggi i demoni e i mostri più grandi, cattivi e mortali in scenari di ambientazione virtuale fantastica. Cerca soprattutto di sopravvivere! Potrai resistere alle forti emozioni?

MANUALE IN ITALIANO

49.900 IVA Inclusa

La mia prima enciclopedia

Cinque bambini ti aiuteranno ad arrampicarti sull'albero della conoscenza per scoprire il mondo! Ci sono ben 10 aree da esplorare: lo spazio, la geografia, il corpo umano, opere architettoniche e città, l'alimentazione, i trasporti, arte e cultura, la terra, la natura, lo sport e i personaggi famosi, gli animali.
Il titolo offre 185 animazioni originali, due ore di musica e più di 150 giochi; è corredato da cinque libri da dipingere e da stampare.

COMPLETAMENTE IN ITALIANO

99.900 IVA Inclusa

Microsoft

Microsoft HOME

Deadly Tide

Incredibile Action Triller ambientato nel 2500. Efetti sonori audio stereo di altissima qualità, scenografie eccezionali. Vi troverete al comando di una idronave da combattimento in un mondo sottomarino attaccato dagli alieni.

99.000 IVA Inclusa

Close Combat

Un sofisticato War Game che simula uno dei momenti più drammatici della seconda guerra mondiale: il conflitto in Normandia. Si può giocare con amici in rete, via Internet o via modem.

99.000 IVA Inclusa

Monster Truck

Il primo gioco di simulazione per Pc per gli amanti del motore e del Fuoristrada, specialmente degli speciali veicoli a quattroruote motrici che negli Stati Uniti si sfidano in campionato. Grazie a Windows 95 è inoltre possibile ingaggiare sfide a più concorrenti: occorre solo un modem, Internet o una rete!

79.000 IVA Inclusa

Cinemania '97

Finalmente in italiano la famosa enciclopedia del cinema, che torna ancora più ricca di materiale e con collegamenti diretti al mondo online per non avere più limiti nell'esplorazione. Troverete sul Cd Rom più di 20.000 film citati e 4000 profili di artisti.

69.000 IVA Inclusa

Encarta '97

Chi ormai non conosce questa fantastica enciclopedia?
Migliaia di notizie, filmati, argomenti di interesse che spaziano in tutti i campi. Completamente multimediale!

109.000 IVA Inclusa

Music Central '97

L'enciclopedia della Musica Moderna per trovare facilmente informazioni dettagliatissime e materiale multimediale sulla musica che si ama. Blues, country, dance, easy listening, folk, gospel, heavy metal, jazz, movies/shows, new age, pop/rock, R&R/ Soul, Rap, Raggae, World music e altro!

69.000 IVA Inclusa

Gol!

Il gioco di simulazione del calcio. Potrete prendere in mano la situazione cambiando la formazione, le tattiche del gioco, lanciandovi alla conquista del vostro campionato! Con un modem e Windows 95 potrete sfidare a distanza qualsiasi vostro amico in un campionato On-line!

99.000 IVA Inclusa

Strumenti Musicali

La nuova versione italiana dell'opera di esplorazione che guida alla scoperta dei suoni di tutto il mondo. Schede, immagini e audio-clip raccontano gli strumenti musicali e le loro origini. È possibile ascoltare il suono di oltre 200 strumenti da soli o in diversi contesti musicali.

99.000 IVA Inclusa

Sistema Solare

La fantastica avventura di Miss Frizzle e della sua simpatica scolaresca alla esplorazione del Sistema Solare. Sperimentare in prima persona con giochi ed esperimenti e la parola d'ordine:, e si possono persino vedere dei bellissimi filmati tratti dagli archivi Nasa e U.S. Jet Propulsion Labs.

99.000 IVA Inclusa

Microsoft Kit per l'Ufficio

Offerta

Contiene
1 Cup Office W95
2 licenze Word
1 copia di Publisher 95
Internet Explorer 3.0
numerosi modelli Ipsoa per creare documenti.

Very Low Price!

Una nuova straordinaria offerta promozionale ad un prezzo particolarmente conveniente. Microsoft Kit per l'ufficio offre gli strumenti essenziali per l'automazione di un ufficio moderno e funzionale. Tutti i programmi sono in lingua italiana e corredati di manuale d'uso.

Microsoft

Microsoft Licenza Studente

Nuova edizione

Questo prodotto, dedicato agli studenti, permette loro di accedere facilmente e a bassi costi alle nuove tecnologie Microsoft, di avere a disposizione i prodotti in versione originale senza incorrere nei rischi derivanti dalla violazione delle leggi che proteggono il Software e di entrare a far parte di quella categoria particolare di utenti privilegiati che prende il nome di Utenti Registrati Microsoft, con tutti i vantaggi che ne derivano.

Sistemi operativi	Applicazioni	Strumenti di sviluppo	Works	Publisher
Windows 95 Agg. oppure Windows Nt Work station	Office Professional al W95 oppure Office Standard Mac	Visual Basic Professional e Visual C.+ Professional	Microsoft Works	Microsoft Publisher

Il meglio della grafica a 32 bit. Con stupefacente velocità, potenza e accuratezza e centinaia di miglioramenti, Corel Draw 6 è la dotazione di software grafico più robusta disponibile sul mercato. Comprende software per creazione illustrazioni, fotoritocco, presentazioni gestionali multimediali, rendering e animazioni 3D. Sono incluse otto grandi utility e straordinarie librerie.

809.000 IVA Inclusa

Corel Web Designer è una potente applicazione che permette di creare accattivanti home pages senza alcuna esperienza di Html. Troverete al suo interno dei modelli predefiniti che permettono di risparmiare prezioso tempo e migliaia di clipart da Corel Web Gallery in formato Gif e Jpeg pronte per Internet. È possibile anche vedere come la propria home page apparirà nei più popolari browsers. Disponibili anche filtri di conversione.

Corel Web Data offre la possibilità di pubblicare informazioni direttamente su Internet in un formato attraente e funzionale. Il programma è semplice da usare, offre la gestione dei principali formati di dati e l'utilizzo mediante la semplice pressione dei pulsanti, per una divulgazione chiara ed immediata. La sua migliore caratteristica: non è necessaria alcuna precedente esperienza di programmazione Html

Immaginate un programma che combini la potenza e la flessibilità di un software per illustrazioni vettoriali con uno per immagini bitmap in un modo ultra semplice e veloce. CorelXara offre un numero incredibile di possibilità creative per hobbisti e professionisti grafici. Create immagini fotorealistiche utilizzando potenti strumenti come anti-alias, trasparenze graduate e riempimenti continui.

349.000 IVA Inclusa

Multimedia & Network

SoundWave 1000 3D

Sistema di casse con 2 altoparlanti satelliti ed un potente altoparlante destinato ai bassi.
Potenza di Picco di 260W, funzione 3D per godere di un suono con effetto tridimensionale, casse in legno per garantire un'alta qualità sonora, controlli per volume, bassi e suoni 3D, connessione cuffia e altoparlanti extra, schermatura magnetica che permette di posizionare le casse vicino al monitor.

Alta Potenza!!!

Video Movie Editor

Cattura immagini video in movimento a tutto schermo, riproduzione di video in movimento a tutto schermo, Media Studio 2.5 Ve della U-Leed per Windows, Compressione 20:1 di video M-Jpeg tramite hardware integrato, ingresso e uscita segnale video composito Pal, Ntsc e S-Video S-Vhs Hi-8, ingresso e uscita video collegabili direttamente al video registratore, possibilità di registrazione e montaggio del suono completamente a 16 bit con la scheda sonora opzionale,
completo di cavi e software, senza jumpers.

Office ISA Ethernet

Very Low Price!

Scheda di rete per collegamenti COAX e UTP, Plug&Play, predisposta per Windows 95. Installabile in un qualunque slot PCI a 16 bit, compatibile al 100% con NE2000. Di facile installazione per tutti i sistemi, non è infatti necessario modificare la configurazione con i jumper. Fornita di driver per OS/2, DOS, Novell, Windows 3.11 e Windows 95.

Office PCI Ethernet

Very Low Price!

Scheda di rete per collegamenti COAX e UTP, Plug&Play, predisposta per Windows 95. Installabile in un qualunque slot PCI a 32 bit, compatibile al 100% con NE2000. Di facile installazione per tutti i sistemi, non è infatti necessario modificare la configurazione con i jumper. Fornita di driver per OS/2, DOS, Novell, Windows 3.11 e Windows 95.

StradaRoma su CD-Rom

Sono incluse le 108 tavole cartografiche a colori del Comune di Roma su CD-Rom. La ricerca delle strade può svilupparsi "navigando" sulle tavole attive o chiedendo il nome della strada interessata. Alla ricerca delle potrà seguire la stampa dell tavole in bianco e nero o a colori. Il contenuto delle tavole è compatibile a livello cartografico con il software RASTRAC tramite il database di mappe qualificate (georeferenziabili e calibrate in scala e in posizione).
Il software RASTRAC rappresenta un programma di visualizzazione in tempo reale di mappe digitali in formato raster (moving mapping) con posizionamento in latitudine/longitudine riferite da un ricevitore GPS (Global Positioning System).

39.900 IVA Inclusa

StradaLazio su CD-Rom

In un unico CD-Rom sono concentrate le località del Lazio (con oltre 3.000 abitanti) con le relative 126 tavole a colori nelle quali è stata suddivisa tutta la regione. Per tutte le 422 località del Lazio sono indicate: provincia di appartenenza, abitanti, CAP, prefisso telefonico, distanza da Roma, altitudine, le strade consigliate per raggiungerle, etc. Alla ricerca potrà seguire la stampa delle tavole in bianco e nero o a colori. Il contenuto delle Tavole è compatibile a livello cartografico con il software Rastrac.

39.900 IVA Inclusa

La catena italiana dell'informatica di qualità

IL NOSTRO GRUPPO

* ROMA - CASILINO
Via Silicella, 84 - 00169
Tel. 06-2389887 Fax 06-2389899
Aperto Sabato mattina

* ROMA - NOMENTANO
Via Michele Di Lando, 81 - 00162
Tel. 06-44242135 Fax 06-44244447
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - LAURENTINO
Via F. Acri, 54/56 - 00143
Tel. 06-5403600 Fax 06-5403600
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - TRASTEVERE
Viale Trastevere, 148 - 00153
Tel. 06-5814146 Fax 06-5809973
Aperto sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - CINECITTÀ EST
Viale Antonio Ciamarra, 269 - 00173
Tel. 06-72901171 Fax 06/72901172
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - TORRE ANGELA
Via di Torre Nova, 91 E/F - 00133
Tel. 06-20630726 Fax 06-20686140
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - APPIO LATINO
Via Carlo Denina, 60 - 00179
Tel. 06-7820171 Fax 06-7820166
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - PRATI
Via G. Avezzana, 39/41 - 00195
Tel. 06-3215284 Fax 06-3611348
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - TRIONFALE
Via Augusto Conti, 3A/B - 00135
Tel. 06-30600903 Fax 06-30600903
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - CENTOCELLE
Via delle Betulle, 132 - 00171
Tel. cell. 0336-606271
Prossima apertura

* SAN CESAREO - CENTRO
Via Casilina, 176 - 00030
Tel. 06-95308034 Fax 06-95308034
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

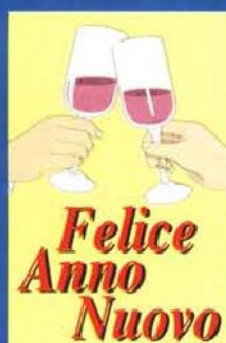
* TIVOLI - VILLA ADRIANA
Via di Villa Adriana, 29 - 00010
Tel. cell. 0330-623157
Prossima apertura

* VITERBO - SAN LORENZO NUOVO
Corso Umberto I, 6 - 01020
Tel. 0763-77693 Fax 0763-77693
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* PALERMO - LIBERTÀ
Via Giuseppe Pipitone Federico, 72/74
Tel. 091-6254559 Fax 091-6254495

* NAPOLI - FERROVIA
Via S. Anna Alle Paludi, 126 - 80142
Tel. 081-266325 Fax 081-269400
Aperto Sabato mattina

* NAPOLI - TORRE DEL GRECO
Corso Vittorio Emanuele, 16 - 80059
Tel. 081-8813918 Fax 081-8813918
Aperto Sabato mattina

Felice Anno Nuovo

COME ACQUISTARE

* **Direttamente**
Presso gli indirizzi indicati a fianco

* **Per Corrispondenza**
(ogni negozio è in grado di spedire in 24 ore)

Pagamento

* **Comode rate**
Vieni con la carta d'identità e un documento di reddito. Potrai ottenere un finanziamento.

* **Contrassegno**
Riceverai la merce con corriere pagando con contanti o assegno circolare non trasferibile

* **Anticipato**
Con bonifico bancario: in questo caso le spese di trasporto non vi verranno addebitate

Condizioni di Vendita: il presente catalogo annulla e sostituisce tutti i precedenti. Le foto riportate hanno scopo puramente indicativo e possono anche non corrispondere al prodotto effettivo. Le offerte sono salvo esaurimento scorte, trasporto escluso, Iva inclusa valide per il periodo indicato e possono variare senza preavviso (causa cambiamenti di listino del produttore oppure per oscillazioni valutarie). Nessun punto vendita del Gruppo potrà essere ritenuto responsabile di eventuali variazioni di prezzo e caratteristiche. I prezzi si intendono salvo errori di stampa. Vi preghiamo chiedere il prezzo aggiornato prima dell'acquisto.

Gli altri servizi Facal point

Punta il tuo browser internet su: http://www.facal.it

Troverai il nostro sito WWW, World Wide Web, pronto a darti tutte le informazioni di cui hai bisogno. Potrai trovare le news, i prodotti in offerta, TUTTO IL LISTINO. Puoi fare ordini e ricevere il materiale senza muoverti dalla tua scrivania!!!!

Per informazioni sull'affiliazione: DIREZIONE FACAL POINT - Tel. # 06 - 2389887 - 00169 Roma Via Silicella, 84
Facal BBS on Line # 06-2675952 (Multimedia r.a.) N 81 V.34 V.Fast 28.800 bps Internet: www.facal.it

ATTENZIONE: I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE: VI CHIEDIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA.

 I prezzi sono, in Lire Italiane, Iva inclusa e trasporto (e opzionale assicurazione) escluso. I PREZZI POSSONO VARIARE SENZA PREAVVISO.

MC-link Net.
Pensata per le **aziende** **che** pensano a **Internet.**

Pensando alle aziende che vogliono affacciarsi al mondo di Internet, abbiamo preparato MC-link Net: un prodotto di connettività modulato per le più diverse esigenze. Con 100.000 lire l'anno è disponibile l'E-Mail al costo di una chiamata urbana da 60 capoluoghi di provincia (oltre 100 per fine '96); con 380.000 lire l'accesso è "full-Internet" con protocollo PPP e due mailbox comprese nel prezzo. Ma MC-link Net è molto di più: connettività con IP assegnato e su circuiti dedicati, con consulenza e assistenza per una rapida e sicura installazione dei server. Attraverso MC-link Net si può anche accedere con la massima sicurezza a MC-Web, il nostro esclusivo e competitivo servizio per la pubblicazione e la gestione on-line delle proprie pagine Web. (06) 41892452, carpe dial.

MC-link net
BUSINESS PROVIDER.
http://www.mclink.it
E-Mail info@mclink.it

MC-LINK NET È UN'INIZIATIVA TECHNIMEDIA

Per avere informazioni su MC-link Net inviaci questo coupon compilato via fax allo (06) 4515592 o per posta a Technimedia srl via Carlo Perrier 9, 00157 Roma

Azienda ______________________
Nome ______________ *Cognome* ______________
Indirizzo ______________________
______________ *Cap/Città* ______________
telefono, fax ______________________

Avete voluto così

Le proteste dei lettori di vecchia data ci hanno convinto a ritornare sui nostri passi e realizzare un logo senza abbandonare la continuità con quello d'origine.

Sorpresi, vero? Una testata nuova a quattro mesi di distanza da una testata nuova... Mi viene in mente quando, nel '78, morì il Papa a brevissima distanza dalla sua elezione: un quotidiano titolò, spiritosamente anche se in maniera irriverente, "è rimorto il papa".

Il logo di MCmicrocomputer è nuovo, anzi... è rinuovo. E come vedete è abbastanza simile a quello vecchio.

Siete stati voi a volerlo. E' il potere dei "vecchi sostenitori": se hanno potuto convincere, a suo tempo, addirittura la Coca Cola a fare marcia indietro, figuriamoci se potevamo noi esimerci dall'assecondare le richieste di chi ci segue da tanto tempo; molti hanno addirittura usato paroloni dichiarando di sentirsi traditi, abbandonati. Insomma ci hanno (ci avete) convinto; io stesso un paio di numeri fa ho dichiarato nella posta che anche noi eravamo affezionati al vecchio logo e ci era dispiaciuto abbandonarlo...

Ed eccoci qua, con... la debolezza di chi torna sui propri passi ma, riteniamo, la forza di chi ha il coraggio di farlo. Non cerchiamo di rigirare frittate, siamo perfettamente consci del fatto che se avessimo "azzeccato" subito la cosa preferita dai lettori sarebbe stato meglio. Ma sarebbe autolesionista imporre una soluzione che in troppi non hanno gradito, come ricorda il proverbio che definisce umano l'errare, ma diabolico il perseverare.

Insomma ecco il nuovo logo di MC, che rispecchia il più possibile quelle che sono state le indicazioni dei lettori. Abbiamo scartato l'ipotesi di mantenere il vecchio, perché secondo la maggior parte di noi e dei lettori meritava un intervento che lo rendesse più moderno, meglio inserito nel panorama attuale. Bisognava partire dalla vecchia testata, ma abbiamo voluto addolcire il carattere di "microcomputer" e modificare le proporzioni di "MC", lasciando le due lettere che identificano la rivista ben visibili ma cercando di inserirle in modo più armonioso. Poi, si è presentato il problema della campitura. Nell'ormai lontano 1981, MC era nato con i mezzi dell'epoca, ovvero con il "moderno" aerografo con il quale era stata simulata una superficie metallica. Nel rifacimento della testata, avvenuto nove anni dopo in occasione del numero 100, il profilo della M e dalla C era stato cambiato e il metallizzato dell'aerografo sostituito da una più sobria sfumatura ottenuta con il computer, certo più moderno dell'aerografo. Quando

siamo passati alla copertina con contorno rosso anziché grigio sono state apportate solo variazioni di scarso rilievo, e ovviamente tralasciamo il cambiamento radicale del numero dello scorso settembre: dopo altri sei anni abbiamo pensato di utilizzare qualcosa di ancora più moderno, e soprattutto dal risultato più incisivo della semplice sfumatura, sempre nel campo della tecnologia del computer.

Nei suoi studi sul ray-tracing, Massimiliano Marras aveva realizzato qualche anno fa un'elaborazione della testata, immaginandola sospesa su uno specchio d'acqua. E' un'immagine che avete visto a volte nelle foto di apertura di qualche computer, e che comunque vi riproponiamo in queste pagine; indubbiamente un'immagine d'effetto, anche se forse poco adatta per una copertina. E' stato partendo da questo spunto che, devo dire su suggerimento di Andrea de Prisco, abbiamo chiesto a Massimiliano di "dare corpo" alla nuova testata di MCmicrocomputer (che, con Paola Filoni, avevamo realizzato in due dimensioni), chiedendogli però di non sbizzarrirsi ma di proporci qualcosa rispondente all'uso che dovevamo farne. Devo anche confessare che all'inizio ero un po' scettico, temendo che il risultato fosse troppo estroso.

Il ray-tracing, ve lo spiega meglio lo stesso Massimiliano nell'articolo che segue e che vi consiglio vivamente di leggere, è a grandi linee una tecnica per cui un oggetto viene immaginato come se fosse realizzato di un certo materiale e collocato in un ambiente con caratteristiche definite, che può comprendere altri oggetti che non si vedono; in questo ambiente si sceglie come illuminare l'oggetto e da quale punto di vista osservarlo. Semplice, no? Proprio come costruire un oggetto, posizionarlo, inquadrarlo e fotografarlo. E' per questo che i risultati possono essere così realistici o di effetto, come vedrete in alcune delle immagini usate a corredo dell'articolo.

Il risultato finale delle numerose elaborazioni realizzate al computer è quello che vedete. Vi piace? Vorrei dire... cercate di farvelo piacere, per favore... E' un'interpretazione in chiave moderna del tema originario della MC di metallo che identifica la rivista anche indipendentemente dal resto del logo e del nome, insomma è una rivista che può continuare ad essere chiamata familiarmente "MC" come ci avete chiesto. Grazie alla flessibilità che deriva dall'uso del computer abbiamo valutato parecchie versioni, abbastanza radicalmente o lievemente diverse fra di loro, e credo che quella scelta soddisfi le richieste del maggior numero dei nostri lettori più affezionati, che ancora una volta ringrazio della loro simpatia, ma anche della violenza con la quale hanno criticato il nostro... tradimento: una violenza quasi viscerale che, in certi casi, fa piacere. Già che ci sono, vi auguro Buon Natale. Lo so, per voi è passato: e invece Natale è dopodomani, ora è la sera del 23 e queste sono le ultime righe del '96 del primo numero del '97. Buon Anno da tutti noi di MC.

Marco Marinacci

La nuova testata di MCmicrocomputer

Un salto nella terza dimensione

Processori sempre più veloci e software progrediti ben oltre le più inconfessabili fantasie di pochi anni fa, hanno portato la computer grafica tridimensionale nelle case di chiunque possieda un personal computer. Questo lo andiamo ripetendo da anni. Eppure creare una versione tridimensionale della nuova testata di MCmicrocomputer non è stata un'impresa facile ed ha coinvolto molte persone, diversi computer e tanti programmi. In questo articolo vogliamo provare a dare un'idea del processo creativo e realizzativo che è dietro al logo che campeggia dalla copertina.

di Massimiliano Marras

Coordinamento di Andrea de Prisco

Un logo in 3D. Facile?

O almeno, sembra facile. Chiunque abbia un po' di esperienza con i principali software 3D sul mercato (da Imagine a Lightwave a 3D Studio), sa che esistono delle apposite funzioni che permettono di importare un font Adobe Type 1 e trasformarlo in una rappresentazione tridimensionale mediante il procedimento dell'"estrusione". In pratica, i contorni dei caratteri che compongono la scritta vengono proiettati nella terza dimensione esattamente come se una massa di metallo o plastica in fusione venissero fatte passare attraverso una sagoma forata. Di solito è anche possibile aggiungere un bordino intorno alle lettere (detto bevel) e questo bordo sfaccettato serve ad accrescere il realismo dell'immagine una volta calcolata. Fatto ciò la scritta diviene un oggetto tridimensionale al quale è possibile attribuire un "materiale" (metallo, legno, plastica...) ed una posizione nello spazio. Dopo aver posizionato la macchina da presa virtuale e le (altrettanto virtuali) luci, non rimane che effettuare il calcolo dell'immagine ("lanciare il rendering", come si dice in gergo, forse perché un tempo era un'impresa complessa quanto lanciare uno Space Shuttle). Il risultato? Spesso splendido, perché la computer grafica si presta molto bene alla realizzazione di queste scritte imponenti e tridimensionali, come del resto testimonia l'abbondanza di simili effetti in televisione.

Il discorso cambia, e di molto, se da questo scenario piuttosto amatoriale passiamo ad una situazione nella quale ci sono regole precise da rispettare e risultati ben definiti da ottenere. In altre parole, se ci troviamo a dover portare nella terza dimensione un marchio, un logo, che già esistono ed hanno una personalità ben definita. Questo è senz'altro il caso della testata di MCmicrocomputer che nel corso degli anni si è sì modificata ed aggiornata ma è anche rimasta sempre e chiaramente riconoscibile (chi scrive la incontrò per la prima volta in edicola nel lontano 1982, era il numero cinque) come una sorta di assicurazione per il lettore circa i contenuti che si trovano all'interno. Dobbiamo quindi dimenticarci sia la comodità degli strumenti automatici di conversio-

ne, sia la facile ricerca degli effetti sensazionali, tutti giocati su materiali luccicanti e inclinazioni suggestive. Improvvisamente, molte delle funzioni che hanno reso "User-Friendly" la computer grafica tridimensionale iniziano a sembrarci inutili e ci troviamo ad affrontare il compito quasi con gli stessi strumenti del passato: un'idea, tanta pazienza e tantissime prove.

Gli strumenti

Abbiamo detto in apertura che per realizzare la testata definitiva sono stati impiegati tanti strumenti diversi. Senza pretese di completezza citiamo i Macintosh della redazione con Adobe Illustrator e Photoshop rispettivamente per creare i tracciati vettoriali originali (la grafica della nuova testata e della copertina è stata curata da Paola Filoni, continuamente "punzecchiata" dall'intera redazione e da Marco Marinacci) e per gli interventi di fotoritocco a posteriori (a cura dell'irrefrenabile Andrea de Prisco), mentre su un Amiga 4000, con processore 68060, è avvenuta - ad opera del sottoscritto - la produzione delle immagini tridimensionali vere e proprie.

Sono stati utilizzati ProVector, Typesmith e PageStream per modificare e convertire i file generati da Illustrator, Imagine 4.0 e Tornado 3D per modellare e calcolare il logo tridimensionale e ancora Image FX per gli inevitabili ritocchi. È evidente come un simile impegno di piattaforme e software differenti abbia reso molto delicato il procedimento, specialmente nell'imperativo di dover ottenere un risultato che risentisse il meno possibile di tanti passaggi. Al tempo stesso, la versatilità che nasce dalla diversità ha permesso di fare davvero tante prove, e quindi di selezionare solo quelle che realmente rispondevano alle esigenze della rivista. I primissimi tentativi, che sono serviti come punto di partenza per esplorare limiti e prospettive di una testata in computer grafica, avevano ben poche restrizioni se non quelle dei colori (il metallo della M e della C e il rosso della scritta microcomputer) e ovviamente del carattere da impiegare. Il primo ostacolo è stato quello di trovare un modo per importare nei software 3D il tracciato vettoriale della scritta MCmicrocomputer, rispettandone proporzioni e aspetto. Purtroppo nessuno dei principali software 3D disponibili sul mercato importa direttamente i file EPS di Adobe Illustrator (nemmeno il recente e sterminato 3D Studio Max, per quanto sappiamo). Di conseguenza è stato necessario trovare un procedimento di traduzioni successive che non alterasse il risultato. Il tracciato Illustrator è quindi stato letto con ProVector 2.1 della Stylus usando il modulo "PSimport" e quindi salvato sempre da ProVector nel formato IFF DR2D (Drawing 2D, disegno bidimensionale) che preserva perfettamente la forma dei caratteri e le loro proporzioni. Però nemmeno il DR2D viene letto direttamente dai software 3D, che supportano solitamente i soli font Type 1 e il tracciamento di immagini bitmap. Quest'ultima opzione sarebbe senz'altro stata la più comoda ed immediata ma era del tutto inadatta al genere di output ad alta qualità che si desiderava ottenere. Per cui è stato necessario importare il DR2D all'interno di TypeSmith della SoftLogik, un editor di font vettoriali per il DTP che legge questo formato, e creare quindi con esso un font Type 1 con codifica standard Adobe. Un font decisamente particolare, a dire il vero, perché conteneva solamente il carattere 'A' maiuscolo, ovvero l'intero logo MCmicrocomputer, finalmente in un formato leggibile dai software 3D! Sorvoliamo su tutte le prove necessarie per ottenere questo risultato in modo tale che il font contenesse non qualcosa di simile ma di veramente identico all'originale (all'inizio era stato usato un altro programma al posto di ProVector, solo per scoprire che le curve di Bézier risultanti non venivano interpretate correttamente da Imagine!).

Nel particolare ingrandito qui a lato, potete notare come la "mattonella" contenente il numero in corso di MCmicrocomputer rifletta, lungo il suo spigolo inferiore, le lettere finali della testata. Considerate, inoltre, che ogni mese sarà necessario effettuare nuovamente il rendering di questo tassello: fanno parte del suo "universo" la testata, le luci, lo sfondo e la mappa frattale per l'illuminazione.

Alcune testate di prova elaborate fino al raggiungimento del risultato finale. Notate come cambia l'effetto complessivo in relazione alla prospettiva utilizzata, all'illuminazione, allo spessore dei materiali, alla loro lucentezza.

Le prime prove

Con un font Type 1 tra le mani, il lavoro sembrava già a buon punto. Dopo averlo letto con lo Spline Editor di Imagine, si è passati alla preparazione dei primi modelli tridimensionali. A questo proposito è opportuna una breve digressione sul già citato bordino, o bevel. Nella computer grafica, uno degli errori più critici è quello di impiegare superfici che si congiungono ad angolo retto, o comunque creando spigoli vivi.

Perché? Perché nella realtà ben difficilmente un procedimento costruttivo permette di ottenere degli spigoli assolutamente privi di spessore (di "smussamento") come invece avviene per una rappresentazione poligonale (e cioè matematica) in computer grafica. Il risultato è che quasi qualsiasi angolo nella realtà riflette un po' di luce in direzione dell'osservatore, mentre in computer grafica la luce è riflessa solo dalle due superfici che si congiungono, con un effetto decisamente innaturale. Per chiarire meglio questo concetto pensiamo ad un esempio classico di angolo a 90 gradi: le pareti di una stanza. Osserviamo il punto in cui due pareti si uniscono: la malta, la tinta, piccole irregolarità durante la costruzione creano una sottile linea di demarcazione in corrispondenza dell'angolo, e se modellassimo le pareti in computer grafica senza tenerne conto otterremmo un effetto innaturale e falso. È per questo che tanto spesso le scritte in computer grafica realizzate dai professionisti esibiscono dei bordini sfaccettati, in special modo quando il materiale è altamente riflettente. In questo caso, infatti, entra in gioco la continuità geometrica delle superfici, e senza perderci in tediose descrizioni matematiche, diciamo solo che un angolo troppo grande tra i vettori normali di due superfici congiunte crea le cosiddette "discontinuità" dell'ombreggiatura, ovvero colori che variano improvvisamente ed in modo innaturale. Nel caso del nostro logo, però, si era deciso sin dall'inizio di rendere il meno visibile possibile la sfaccettatura sulle lettere che compongono

la testata, in modo da mantenerne per quanto possibile l'aspetto originale (le foto che accompagnano questo articolo mostrano comunque anche alcune prove con bordi più spessi). Per questo motivo il bordino aggiunto nello Spline Editor di Imagine è stato ridotto ai minimi termini, mantenendolo solo per quel tanto indispensabile ad ovviare ai problemi descritti sopra. Sfortunatamente la generazione di un bordino partendo da superfici arbitrarie non è un problema semplice quanto sembra, ed anzi chiama in causa la disciplina della "geometria computazionale", un complesso ambito di studi che pur essendo piuttosto recente (circa 18 anni) ha già catalizzato l'interesse di ricercatori di tutto il mondo ed ha applicazioni nella computer grafica come nella robotica. Apparentemente infatti, il bordo di una superficie potrebbe essere definito da una semplice operazione di scalatura (si pensi ad un rettangolo) ma in realtà questo è possibile sono se le superfici risultano racchiuse da confini convessi.

Uno sguardo al logo di MCmicrocomputer ci mostra che nessuna delle lettere, eccezion fatta solo per il pallino e la stanghetta della 'i' di "microcomputer", è in realtà approssimabile da un poligono convesso. Di conseguenza diventa necessario un lungo lavoro di prove e verifiche per trovare la giusta combinazione di spessore e separazione tra le lettere perché Imagine aggiunge dello spessore "in più" in modo da garantire (o quasi) un calcolo del bordino appropriato. Questo spessore influisce però sulla resa finale degli oggetti, e non sempre è possibile prevedere i risultati con sicurezza. Per fare un solo esempio, quando ormai l'aspetto del logo era stato approvato definitivamente, un rendering effettuato in risoluzione tipografica ha evidenziato come alcune lettere si intersecassero tra loro proprio per effetto del bordino e della prospettiva. Risultato? La riprogettazione di tutto il logo, partendo da un vettoriale ancora diverso, con le lettere leggermente rimpicciolite e distanziate in modo da compensare a priori il successivo ingrandimento.

All'inizio abbiamo effettuato alcune elaborazioni sulla recente testata in uso da appena quattro mesi. Poi, ascoltando "la voce dei lettori", abbiamo preferito riutilizzare, rinnovandolo, il precedente marchio.

La giusta prospettiva

Disponendo di modello tridimensionale, si poteva passare alla parte ben più interessante della composizione della scena. Anche per questo è stato necessario operare delle scelte in funzione del risultato desiderato. Il logo doveva possedere quella "firma" propria del ray-tracing che deriva dalle riflessioni specchiate e dai tantissimi calcoli che le producono. Per questo si è preferito usare il "vecchio" Imagine 4.0 rispetto al più moderno Lightwave o al software sviluppato proprio da chi scrive, Tornado 3D.

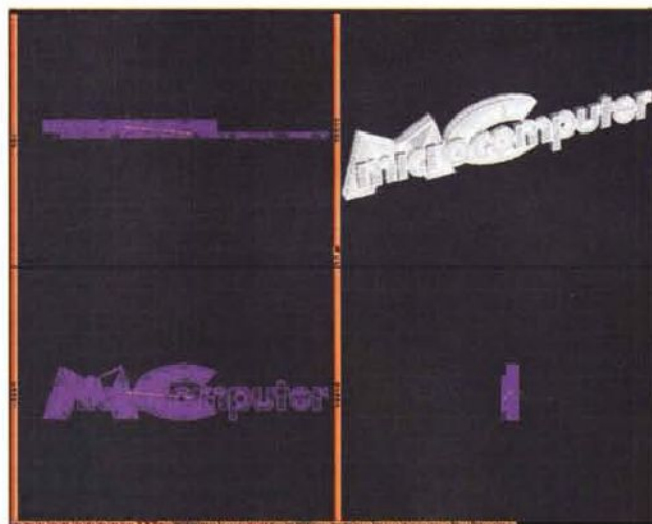
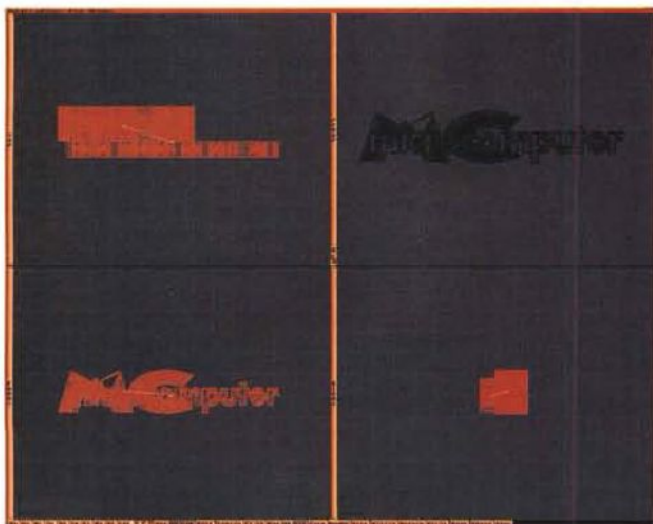
Per ottenere una 'classica' immagine ray-tracing, Imagine è tuttora insuperabile nonostante la complessa interfaccia utente e la scarsissima interattività. Ed è proprio per sopperire alla mancanza di interattività che gran parte del lavoro preliminare di posizionamento delle luci e degli oggetti è avvenuta esportando il modello in formato DXF da Imagine e caricandolo in Tornado 3D per sfruttare la possibilità che questo offre di manipolare interattivamente macchina da presa, oggetti e luci lavorando non su una immagine wireframe, ma su una approssimazione a colori del rendering. Una volta soddisfatti dell'impostazione generale della scena, la si è esportata "a mano" dentro all'Action Editor di Imagine, ricopiando cioè i numeri che indicavano le posizioni e l'orientamento dei vari oggetti. A questo punto le cose si sono fatte decisamente più complesse, perché ogni prova non richiedeva più poche frazioni di secondo, ma minuti. Lo schema di illuminazione scelto era piuttosto classico: una forte luce chiave posta sulla destra della scritta e in alto, una luce di schiarita un po' più arretrata e posta sulla sinistra e l'immancabile hair-light (luce per capelli, prende il nome dai set televisivi dove viene impiegata per creare un effetto di luce radente sui capelli di uno speaker) posta in alto e dietro all'oggetto. Come è possibile vedere dalle fotografie, questo schema di illuminazione è stato modificato più volte, sia per ridurre e schiarire il "colpo speculare" sulle lettere "microcomputer" sia per evitare che luci troppo forti producessero un riflesso talmente chiaro da confondersi con lo sfondo bianco della copertina.

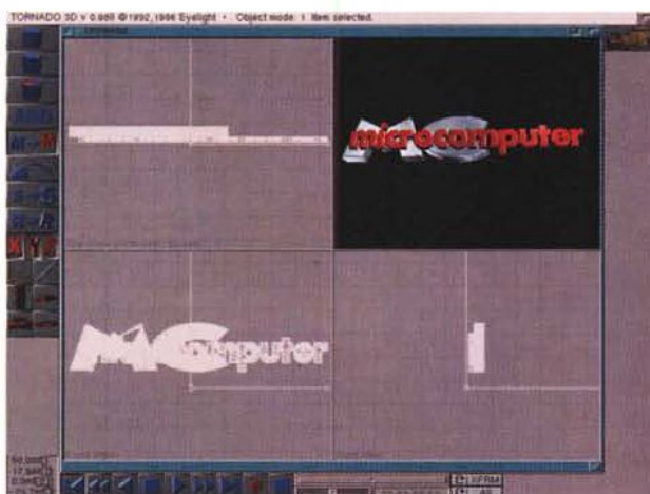
Originariamente la testata era stata inclinata all'indietro in modo significativo, in modo da accentuarne l'effetto tridimensionale mostrando anche la parte inferiore della scritta. Questa è una pratica comune nella grafica pubblicitaria tridimensionale, ed infatti le scritte così realizzate si chiamano "flying logos" o "tumbling logos" proprio perché muovendosi permettono allo spettatore di osservarne a pieno la natura tridimensionale. Questa impostazione non è però stata giudicata adatta per una scritta statica destinata ad essere vista mese dopo mese: il rischio era che sembrasse "cadere" all'indietro e non si integrasse correttamente con il resto della copertina, ovviamente perpendicolare all'osservatore. Purtroppo, un materiale riflettente come il metallo impiegato per l'"MC" produce uno spiacevole effetto se visto perpendicolarmente: approssima una superficie specchiata! Prima di parlarne è però il caso di spiegare brevemente come si simula un materiale metallico e soprattutto l'ambiente intorno ad esso. Anche se normalmente associamo al termine "riflesso" qualcosa che non appartiene a ciò che stiamo osservando, questa è una concezione impropria: tutto ciò che vediamo dovrebbe essere considerato luce riflessa. In una stanza buia, non possiamo distinguere nulla perché non c'è luce che possa essere riflessa dagli oggetti permettendoci di vederli. Anche un gessetto, che certamente non definiremmo riflettente, è in realtà visibile perché rilancia parte della luce che lo colpisce verso l'occhio dell'osservatore. Cambia solo il genere di riflessione, che nel caso di un gessetto è diffusa, non viene cioè focalizzata verso nessuna direzione particolare. Un metallo o un vetro hanno una riflettività molto più direzionale, che si definisce speculare proprio perché è possibile (come in uno specchio) distinguere in modo più o meno nitido che cosa venga riflesso. Il ray-tracing (come del resto tutte le altre tecniche di rendering) è solo un'approssimazione della realtà e come tale è un po' rigido nel considerare cosa sia e cosa non sia un "riflesso". Matematicamente, ed in modo piuttosto approssimato, questo si calcola basandosi su alcuni vettori: quello normale alla superficie, quello tra l'occhio e la superficie, quello tra la fonte di luce e la superficie e infine un vettore particolare, detto "Halfway Vector" (letteralmente: "vettore a metà strada"!) che indica la direzione di massima riflessione. Sorvoliamo ancora una volta su tutte le implicazioni tecniche della riflessione, parlando subito del risultato: la qualità (soggettiva) di un materiale riflettente non è determinabile in modo certo senza ripetute prove.

Esistono però delle strategie, dei trucchi del mestiere, che permettono di controllare la resa entro certi limiti. Una di queste consiste nel creare un'immagine arbitraria (detta "environment map" o mappa di ambiente) che fornisce ai materiali "qualcosa" da riflettere. Solitamente si usano scene naturali, o persino volti, cercando di approssimare per quanto possibile ciò che non è visibile nella scena ma dovrebbe essere riflesso.

Nel caso della testata di MCmicrocomputer, questo dovrebbe essere di volta in volta lo scorcio di cielo che ogni copia vede quando riposa sugli scaffali dell'edicola o il volto del lettore che la tiene in mano. Un po' troppo complesso, non è vero?

Per questo si fa ricorso alle mappe frattali: delle caotiche combinazioni di toni chiari e scuri (che ricordano un po' del-

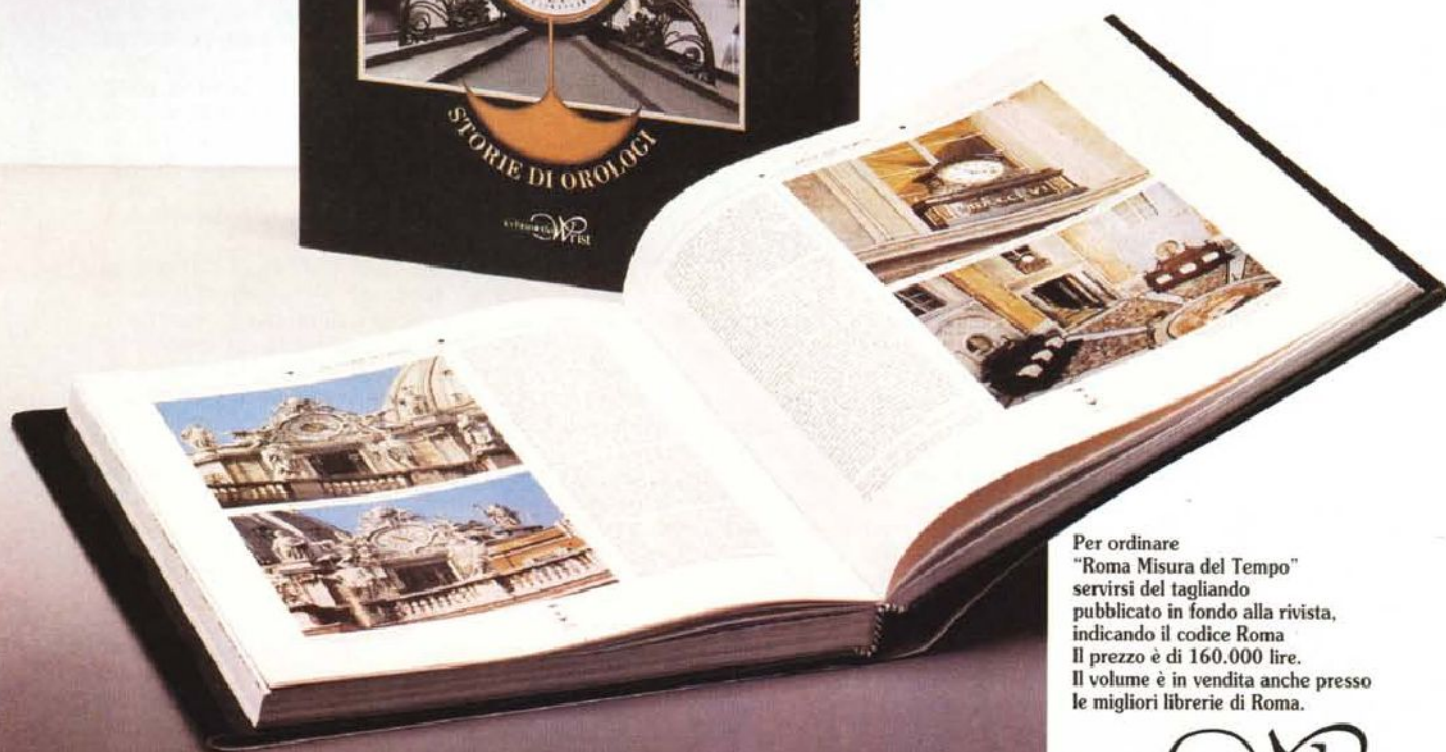
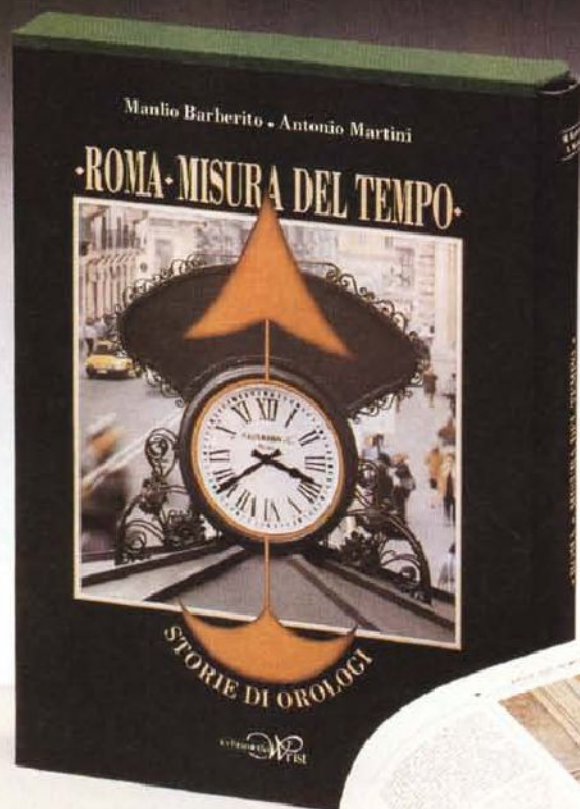
le nuvole) e che offrono un panorama interessante senza che sia però realmente riconoscibile.

Il problema, e qui ci congiungiamo con quanto detto poco sopra, è che se il materiale da genericamente riflettente diviene uno specchio perfetto, la mappa appare chiaramente visibile e perde in realismo. Più precisamente, poiché l'osservatore sa che il proprio volto non assomiglia ad una mappa frattale (almeno, si spera sia così) il cervello percepisce quei colori e quelle tinte non più come un riflesso, quanto come una proprietà del materiale. Alcune delle prove che vedete in queste pagine sono state definite "aggredite con acido" o "metallo battuto" proprio per questo motivo. Forse la maggior parte del tempo è stata spesa proprio per trovare il giusto compromesso tra un materiale che sembrasse davvero metallo senza essere troppo scuro o troppo chiaro, o troppo... frattale. Alla fine, la soluzione è stata quella di inclinare di pochissimi gradi (due per l'esattezza) la scritta all'indietro, in modo da non renderla uno specchio, al tempo stesso senza dare l'impressione che fosse realmente inclinata.

Per ricreare la parte di effetto tridimensionale andata perduta non inclinando le lettere, è stata aumentata la prospettiva cambiando obiettivo virtuale alla macchina da presa. In questo modo la "M" di "MC" mostra in pieno la sua tridimensionalità e la "C", che coincide con il punto di fuga, la "prende in prestito" dal resto degli oggetti. Il risultato è decisamente particolare e finalmente risponde al progetto originale: un logo tridimensionale, inequivocabilmente realizzato in puro, classico ray-tracing, che tuttavia non ha la "pesantezza" che normalmente si associa a questo tipo di realizzazione. Un logo insomma che non deve stancare o annoiare, ma che comunque permette di essere guardato e riguardato scoprendo sempre qualche dettaglio nuovo, qualche particolare in più.

Il risultato finale

Il rendering definitivo è avvenuto in risoluzione tipografica, a 300 punti per pollice, ed ogni prova in questa risoluzione ha richiesto trentadue minuti di calcolo sul 68060. Sono tempi molto elevati per i processori di oggi, ma c'è da dire che il livello di dettaglio poligonale della testata è elevatissimo per evitare antiestetici "spigoli" sui contorni curvi dovuti all'approssimazione per poligoni (si pensi che il solo mattoncino di metallo sul quale poggia il numero della rivista è una primitiva superquadrica composta da 19800 poligoni!). Successivamente le immagini definitive sono state ritoccate da Andrea de Prisco col suo fido Photoshop per adattarne la resa alle prime prove di stampa, modificando alcuni riflessi troppo nitidi che in realtà apparivano disturbati dal retino di stampa.

Sempre con Photoshop è avvenuta poi la "fusione" della targhetta con il numero della rivista che si inserisce all'interno di un ipotetico rettangolo che contiene tutta la testata. Naturalmente il rendering della targhetta è avvenuto separatamente, ma non c'è un reale risparmio di tempo perché tutta la scritta MCmicrocomputer deve comunque essere presente per permettere le riflessioni incrociate dei vari oggetti. Il risultato finale è quello che appare in copertina, e riteniamo che sia interessante studiare le varie prove che appaiono in queste pagine, seguendo la descrizione dei problemi incontrati, degli obiettivi perseguiti e delle soluzioni trovate. Ancora una volta, nonostante la potenza e la versatilità dei programmi e delle macchine, ciò che conta è il lavoro e la collaborazione umane. Del resto come potrebbe essere altrimenti? La computer grafica è più alchimia che chimica...

MC

UN VIAGGIO
ALLA SCOPERTA DI ROMA
ATTRAVERSO I SUOI
OROLOGI E,
SOPRATTUTTO,
LE STORIE LEGATE
AD ESSI. NELLE 352
PAGINE, AMPIAMENTE
ILLUSTRATE,
SI ALTERNANO I
MONUMENTI PIÙ
FAMOSI E GLI
ANFRATTI PIÙ MINUTI,
NOTI SOLO A QUEI
POCHI APPASSIONATI
E STUDIOSI DI ROMA
CHE HANNO SAPUTO
DEDICARE TANTO
MINUZIOSO IMPEGNO
ALLO SCOVARNE
I SEGRETI.
Manlio Barberito - Antonio Martini
·ROMA·MISURA DEL TEMPO·
STORIE DI OROLOGI
Per ordinare
"Roma Misura del Tempo"
servirsi del tagliando
pubblicato in fondo alla rivista,
indicando il codice Roma
Il prezzo è di 160.000 lire.
Il volume è in vendita anche presso
le migliori librerie di Roma.
technimedia Wrist
Via C. Perrier, 9 - Tel. 06/418921
Fax 06/41732169 - 00157 ROMA

C'è un solo modo per avere insieme il Cammello e la Moneta...

LINEA	SUPER	MAXI
Modello	HELIOS	HYDRA
Cabinet	DESK MINITOWER TOWER	DESK MINITOWER TOWER
Main Board	PCI	PCI
Processore	Pentium® 100/200	Pentium® 100/200 Pentium®Pro 180/200
Memoria cache	256KB Pipeline Burst	256KB/512KB Pipeline Burst - processore Pentium® Write Back - integrata nel processore Pentium®Pro
Memoria di sistema	8MB-128MB	16MB-128MB processore Pentium® 16MB-256MB processore Pentium®Pro
Scheda video	VGA PCI	VGA PCI
Controller HD	EIDE	EIDE
Software	Windows 95	Windows 95
Tastiera	105 tasti Win95	105 tasti Win95
HDD Opz.	1,1GB/9GB	1,1GB/9GB

Accessori comuni
CD-ROM
Scheda sound 16 bit stereo
Scheda video/TV

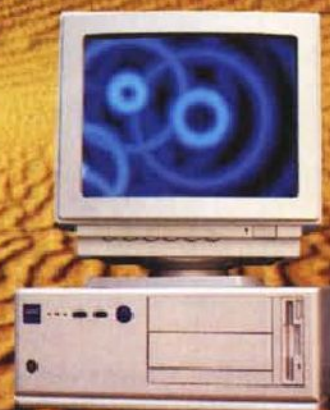
Implementazioni per tutte le linee
supporto memorie ECC (Error Code Correction)
PnP (Plug & Play)
bus USB (Universal Serial Bus)
supporto per i sistemi basati su processori Pentium® di Intel® con tecnologia MMX™
bus IrDA (Infrared Data Association)
architettura PCI 2.1
Bus Master Drivers

Certificazioni
UL, CSA, TUV/GS, CE

intel inside
PENTIUM PRO PROCESSOR

sytek

L'Alternativa di Qualità...

La moneta e il cammello

Numero Verde 167-369963

gruppo Data Pool

CENTRO HL

Attenzione!

Centro HL ricerca personale per l'apertura di negozi di proprietà nei maggiori capoluoghi di provincia.
informazioni su: www.centrohl.it

COME CONTATTARCI

CENTRO HL

FIRENZE
Via di Novoli 9/17 50127
BOLOGNA
Via F. Malaguti 1/7/f 40126
GENOVA
Via G. Tomaso Invrea 5R/7r 18129
LA SPEZIA
Via XXIV Maggio, 366 19125
MILANO
Via A. Corti, 34 (Zona Città Studi) 20133
Via Solari,7 20144
PADOVA
Via Belzoni 43/45 35128
SALERNO
Via Trento (zona p.za Mercatello) 84100
TORINO
Via G. Rossini, 12/C 10124

Servizio Clienti Nazionale Unificato 055-33.79.00
Per richiedere preventivi ed ordini.

Fax 055-33.70.700 (ra)
Per richiedere preventivi ed ordini.

Internet www.centrohl.it
Per consultare listino prezzi, caratteristiche e foto prodotti, schede di supporto tecnico, preventivi ed ordini interattivi, drivers di aggiornamento.

E-mail Info@centrohl.it
Per richiedere informazioni commerciali.

Fax On Demand 055-33.70.730 (ra)
Per ricevere 24 ore su 24 un listino prezzi aggiornato.

COME ACQUISTARE Se desideri rivolgerti direttamente alla fonte, basta farci pervenire l'ordine! Consegnamo in tutta Italia con corriere espresso UPS. La legge (D.lgs. 15/01/92 n.50) ti concede 7 giorni di tempo per valutare la merce arrivata. Centro HL estende questo periodo a 15 giorni complessivi. In caso contrario provvederemo alla sostituzione o all'accredito, a tua scelta. **OPPURE** rivolgiti al tuo rivenditore, ogni negozio di adeguata professionalità può rivendere i nostri prodotti.

QUANDO LA SCELTA DEI COMPONENTI MIGLIORI PORTA A CARATTERISTICHE E PERFORMANCE VINCENTI

SINERGY

SINERGY® **200. Personal Computer con processore Pentium® di Intel a 200 MHz, scheda madre Pride Freeway II Plus!, chipset Intel 430 HX, 512 Kb cache sincrona pipeline in un unico banco, 16 Mb di RAM, Hard Disk 3,2 Gb Quantum mod. Fireball TM, scheda video Purple Vision LightSpeed 128 2,25Mb DRAM multibank. Tastiera Italiana 105 tasti per Windows® 95, mouse Microsoft® PS/2, Microsoft Windows® 95 preinstallato, Microsoft® Plus!, Microsoft Works 4.0 per Windows® 95 preinstallato, Microsoft Windows® 95 Game Sampler 1.0. Monitor Escluso.** **LIRE 2.570.000**

SINERGY® **166** (Processore Intel Pentium® 166 MHz) **LIRE 2.450.000**
SINERGY® **150** (Processore Intel Pentium® 150 MHz) **LIRE 2.260.000**
SINERGY® **133** (Processore Intel Pentium® 133 MHz) **LIRE 2.090.000**

- **Espansione** Ram a 32 Mb **+LIRE 170.000**
- **CD ROM** 4X **+LIRE 90.000**
- **CD ROM** 8X **+LIRE 180.000**
- **Monitor 15"**, colore Flat Square, 0.28 dp, 1280x1024 N.I. 60 Hz, Green, MPRII **LIRE 590.000**
- **Monitor 17"**, colore Flat Square, 0.27 dp, 1280x1024 N.I. 65 Hz, Green, MPRII **LIRE 1.070.000**
- **Monitor 20"**, colore Flat Square, 0.31 dp, 1280x1024 N.I. 60 Hz, Green, MPRII **LIRE 1.790.000**

I PREZZI NON SONO COMPRENSIVI DI IVA

Il settore informatico è caratterizzato da frequenti variazioni di prezzo: collegati al nostro Sito Internet o chiama il Servizio Clienti Nazionale Unificato per avere la quotazione più aggiornata

SINERGY 200

- Case a struttura rigida con protezione da campi elettromagnetici, conforme alle normative CE.
- Processore Intel Pentium® a 200 MHz.
- 16 Mb di RAM.
- Scheda madre Pride Freeway II plus!, con Chipset Intel 430 HX, ZIF Socket 7. 512Kbyte di cache sincrona SRAM Pipeline in un unico banco, Flash Bios aggiornabile per integrazione della compatibilità per prodotti di successiva produzione, innesto VRM come regolatore di tensione, Plug & Play Windows® 95. Supporta RAM, EDO RAM, parity/ECC RAM fino a 512Mbyte. Controller HDD E-IDE integrato (MODE 4, transfer rate 17Mb/s) a due canali in modo da non rallentare gli accessi in presenza di più periferiche. Bus Master IDE DMA mode 2 per un trasfer rate fino a 22 MB/secondo. Due porte seriali bufferizzate UART 16550, una parallela bidirezionale SPP/ECP/EPP per un veloce trasferimento dati dalle periferiche. Supporto per una porta IrDA compatibile a infrarossi. Supporto per due porte USB (Universal Serial Bus). Manuale in italiano. 5 anni di garanzia.
- Scheda Video Purple Vision LightSpeed 128, chip di controllo grafico Tseng ET6000, 2.25Mb DRAM Multibank, bus PCI. Risoluzione video a 640x480 con 16 milioni di colori e refresh video fino a 160 Hz. Risoluzione video a 1280x1024 con 256 colori e refresh video fino a 75 Hz. Feature connector integrato. Accelerazione Hardware per i trasferimenti BIT-BLOCK (BitBLTs), disegni di linee, operazione di cursore, bus a doppio indirizzo, bursting di lettura e scrittura e cursore Hardware. Software che permette di accelerare la riproduzione di filmati in formato MPEG-1. Drivers GUI su CD nativi per gli ambienti Windows, Windows® 95, Windows NT e OS/2 Warp. Porta di opzione Video per inserimento di un modulo decoder/playback MPEG-2. Supporto dello standard VESA DDC-2B, Plug & Play, manuale in italiano, 5 anni di garanzia.
- Hard Disk Quantum mod. Fireball TM con capacità di 3,2 Gb, E-IDE (tempo medio di accesso 10,5ms, transfer-rate fino a 16.6Mb/s in modalità PIO mode 4). Dotato di un buffer di 128Kb in modo da velocizzare gli accessi al disco. 2 anni di garanzia.
- Supporta le funzioni Green (Idle, Stand-By, Sleep) per un risparmio energetico fino all'80%.
- Manuale d'uso in italiano.

NELLE PROSSIME PAGINE

- **Pride** *FREEWAY II PLUS* *SECURITY*
- **PurpleVision** *PYRAMID VVX* *LIGHTSPEED 128*

Sinergy è distribuito da CENTRO HL. Se vuoi saperne di più collegati con il nostro Sito Internet oppure chiama il Servizio Clienti Nazionale Unificato allo 055/33.79.00

PRIDE FREEWAY II PLUS! & SECURITY

FREEWAY II PLUS!: LA VELOCITA' E' LA SUA META

La piastra madre Pride FreeWay II plus! utilizza il chipset Intel di fascia alta 430HX (Triton II), è in grado di supportare i migliori processori in commercio ed è un prodotto completo in grado di soddisfare le esigenze di tutti gli utenti, dal principiante al più esperto.

lire 340.000
IVA esclusa

***Nuova ingegnerizzazione delle porte I/O:* Ancora più robuste e più sicure! *Cache sincrona da 512Kb in un unico banco:* la cache di secondo livello direttamente saldata sulla scheda riduce cicli di attesa per la sincronizzazione dei dati e aumenta le prestazioni! *Connettore per porta a infrarossi:* le porte IrDA permettono collegamenti senza fili. Con esse è possibile ad esempio effettuare trasferimenti di dati tra un computer ed un portatile. *Connettore per porte Universal Serial Bus (USB):* questo tipo di porta risolve il problema della disponibilità di porte presenti nei computer (spesso dotati di 2 seriali e 1 parallela), permettendo al sistema di gestire fino a 127 periferiche con la stessa interfaccia.**

● Chipset Intel 430HX (Triton II) a 66 MHz. ● Alloggiamento CPU su ZIF Socket di tipo 7. ● Cache sincrona burst SRAM pipeline da 512 Kb in un unico banco. ● Supporto Parity ECC RAM, Fast Page RAM ed EDO RAM fino a 512 Mb. ● Supporta SIMM simmetriche e asimmetriche. ● Supporta processori Intel Pentium fino a 200 MHz, AMD e Cyrix/IBM 6x86 fino al modello P166+. ● Modulo di regolazione del voltaggio della CPU (VRM). ● Flash Bios aggiornabile per una massima espansione possibile con ESCD. ● 4 slot ISA a 16 bit e 3 slot PCI a 32 bit. ● Controllore dischi PCI integrato con 2 canali EIDE alta velocità di transfer rate (16.6 Mb/s, PIO mode 4), per collegare fino a 4 periferiche EIDE. ● Controllore per floppy disk. ● Bus Master IDE DMA mode 2 con massimo transfer rate di 22Mb/s. ● Interfaccia per Mouse PS/2. ● Multi I/O bufferizzato; 2 seriali UART 16550; 1 parallela bidirezionale veloce ECP/EPP. ● Connettore per porta a infrarossi compatibile IrDA; connettore per due porte Universal Serial Bus (USB). ● Plug & Play Windows® 95. ● Manuale in Italiano. ● 5 anni di garanzia.

LA PIASTRA MADRE LAVORA "NELL'OMBRA" E TALVOLTA PUÒ ESSERE SOTTOVALUTATA, MA SVOLGE FUNZIONI ESSENZIALI AL PERFETTO FUNZIONAMENTO DEL COMPUTER. PER OTTENERE LE MASSIME PRESTAZIONI, IL PROCESSORE, LE MEMORIE E LE PERIFERICHE NECESSITANO DI UN SUPPORTO CHE SIA IN GRADO DI SINCRONIZZARE AL MEGLIO IL LORO LAVORO.

SECURITY: L'EVOLUZIONE

Pride Security è la piastra madre nata per supportare la nuovissima generazione di processori Pentium® Pro di Intel. Utilizza il chipset Intel 440FX ed è destinata ad una fascia di utenti professionisti.

● Layout della piastra madre conforme allo standard ATX. ● Chipset Intel 440FX. ● Alloggiamento CPU su ZIF Socket di tipo 8. ● Supporta RAM, FPM RAM, EDO RAM e BEDO RAM fino a 512 Mb in moduli SIMM simmetriche e asimmetriche, moduli SIMM con parità/ECC e moduli SIMM senza parità. ● Supporta processori Intel Pentium® Pro 150/166/180/200 MHz. ● Modulo di regolazione del voltaggio della CPU (VRM). ● 1M-bit Flash EPROM. ● 4 slot ISA a 16 bit e 4 slot PCI a 32 bit. ● Controllore dischi PCI integrato a 32 bit (MODE 3, 4), per collegare fino a 4 periferiche EIDE. ● Controllore per floppy disk. ● Bus Master DMA Mode 2. ● Interfaccia per mouse PS/2. ● Interfaccia per tastiera PS/2. ● 2 seriali UART 16550; 1 parallela bidirezionale veloce ECP/EPP. ● Supporto per 1 porta a infrarossi compatibile IrDA; supporto per due porte Universal Serial Bus (USB). ● Plug & Play. ● Manuale in Italiano. ● 5 anni di garanzia.

lire 489.000
IVA esclusa

Pride è distribuito da CENTRO HL.
Se vuoi saperne di più collegati con il nostro Sito Internet oppure chiama il Servizio Clienti Nazionale Unificato allo 055/33.79.00

Internet www.centrohl.it

CENTRO HL®

Il settore informatico è caratterizzato da frequenti variazioni di prezzo: collegati al nostro Sito Internet oppure chiama il Servizio Clienti Nazionale Unificato per avere la quotazione più aggiornata

L'iniziativa promossa dal CININFO (Coordinamento Interassociativo Nazionale Informatici)

Progetto di Legge per l'istituzione dell'Ordine degli Informatici

Lunedì 2 dicembre 1996, all'Hotel Parco dei Principi di Roma, è stato presentato il Progetto di Legge Unitario per l'Istituzione dell'Ordine degli Informatici. La manifestazione ha riscosso un ottimo successo radunando un folto numero di persone che hanno seguito con interesse i diversi autorevoli interventi che hanno animato la serata.

di Giuseppe Casarano

Negli ultimi anni sono state presentate alla Camera dei Deputati o al Senato diverse proposte di legge per la costituzione di Ordini od Albi riguardanti il mondo dell'informatica, ma per molteplici motivi nessuna è riuscita ad andare avanti nel suo iter fino a giungere alla sua approvazione finale. Uno dei principali problemi è sicuramente consistito nella presenza di più proposte contemporanee che proponevano soluzioni, con visioni più o meno diverse, per "ordinare" il mondo dell'informatica. Si è pensato quindi che un progetto unitario avrebbe sicuramente agevolato il lavoro dei legislatori e avrebbe potuto soddisfare tutte le esigenze dei diversi attori del mondo informatico. Con quest'ottica, fin dai primi mesi del 1995, alcune tra le più importanti associazioni del mondo informatico hanno deciso di riunirsi per confrontarsi e discutere insieme in modo tale da portare avanti una sola proposta di legge, appoggiata da tutti. Il 30 luglio 1996 presso la Sala Riunioni del Senato nasce così il CININFO (Coordinamento Interassociativo Nazionale Informatici) che, tra le diverse iniziative comuni presenti nel suo accordo di regolamento, prevede anche la presentazione della proposta di legge per l'istituzione dell'Ordine degli Informatici. Attualmente il CININFO è costituito dalle seguenti Associazioni: AIP (Associazione Informatici Professionisti); ALSI (Associazione nazionale dei Laureati Scienze dell'informazione ed Informatica); ANIPA (Associazione Nazionale Informatici Pubblica Amministrazione); ANPI (Associazione Nazionale Periti Informatici).
In data 8 Ottobre 1996 i presidenti di queste Associazioni hanno sottoscritto il documento unitario per la proposta di legge per la costituzione dell'Ordine degli Informatici, documento che è stato poi presentato come disegno di legge al Senato della Repubblica dalla senatrice Mazzuca Poggiolini l'11 novembre 1996 ed il 4 Dicembre 1996 alla Camera dei Deputati dall'onorevole Migliori.

La proposta di Legge

La proposta di Legge, che si può prelevare alla URL **http://udgtls.dgt.uniud.it/alsi/cininfo.htm**, è composta da 53 articoli e descrive come l'Ordine degli Informatici, probabilmente primo in Italia, sarà composto non da uno ma bensì da tre Albi Professionali: l'Albo dei Dottori Informatici, l'Albo dei Tecnici Informatici e l'Albo dei Periti Informatici. All'interno della proposta di Legge vengono descritte le relative spettanze della professione di Perito Informatico, Tecnico Informatico e Dottore Informatico e viene anche descritto chi può richiedere l'ammissione ai rispettivi Albi. In maniera sintetica, consiglio comunque a chi ha la possibilità di prelevare la proposta via Internet per una visione completa e dettagliata, all'Albo dei Periti Informatici potranno iscriversi i possessori di diploma di maturità con un indirizzo di tipo informatico, all'Albo dei Tecnici Informatici i diplomati universitari in, ad esempio, Informatica, Ingegneria - Settore Informazione, ecc., ed infine all'Albo dei Dottori Informatici i laureati in Scienze dell'Informazione, Informatica, Ingegneria - Settore Informazione, ecc.

L'ammissione agli Albi avverrà previo superamento del relativo esame di Stato, differenziato a seconda delle tre possibili professioni che si possono esercitare. E' previsto inoltre un periodo transitorio, di novanta giorni dall'entrata in vigore della legge, durante il quale possono presentare richiesta di iscrizione ad uno dei tre Albi professionali anche persone che a regime non avrebbero titolo per farlo. Nella norma transitoria, una delle parti più sofferte della redazione della proposta di Legge, sono descritti in maniera puntuale tutti i casi e le modalità previste per accedere ai tre Albi durante questo periodo; ad esempio, citando direttamen-

te la proposta di legge:"Entro il termine perentorio di giorni 90 dalla entrata in vigore della presente legge: possono presentare richiesta di iscrizione all'Albo dei Dottori Informatici, previo superamento di una speciale sessione del relativo esame di Stato: i possessori di un diploma di scuola media superiore che dimostrino alla data di entrata in vigore della presente legge una esperienza lavorativa nel settore informatico di durata non inferiore a dieci anni, di cui almeno un anno inerente alle attività di competenza dei Dottori Informatici". Le attività di competenza della professione di Dottore Informatico spaziano dalla gestione di risorse umane, tecnologiche ed economiche, alla ricerca, alla formazione tecnico-professionale, al monitoraggio di Sistemi Informativi e via dicendo. I casi previsti sono diversi e tra l'altro coprono i diversi cammini professionali che possono aver portato, nel corso degli anni passati, persone con una formazione non specificamente informatica, a ricoprire ruoli ed ad esercitare una professione in questo ambito.

Opinioni a confronto

Durante la presentazione all'Hotel Parco dei Principi hanno avuto modo di esprimere la propria opinione diversi personaggi sia della sfera politica italiana ed europea, come la senatrice Carla Mazzuca e l'onorevole Enrico Ferri (europarlamentare), sia i rappresentanti di Associazioni informatiche non solo facenti parte del CININFO, sia del settore Universitario e via dicendo. Dai vari interventi è risultato un pressoché unanime riconoscimento del ruolo fondamentale dell'informatica nei paesi industrializzati, come pure la necessità di riconoscere e garantire la professionalità degli addetti ai lavori; che questo debba essere fatto tramite l'istituzione di un Ordine degli Informatici oppure no è discutibile ed è stato discusso, resta il fatto che attualmente la legislatura italiana prevede gli ordini professionali e l'unica proposta concreta, formulata inoltre in maniera realizzabile senza troppi traumi e riconoscendo il pregresso, risulta essere quella che è stata presentata in questa occasione. Le difficoltà sono sicuramente molte, specialmente su un punto fondamentale dei compiti dell'Ordine come quello che riguarda la formazione permanente dei suoi iscritti ma, da buoni Informatici, con la "I" maiuscola, i problemi siamo abituati ad affrontarli ed a risolverli, magari tramite l'utilizzo di quelle tecnologie proprie e tipiche della nostra professione.

Scusi, lei è un informatico?

I carbonari dell'informatica cercano riconoscimento dalle istituzioni. Ma si presentano all'ingresso giusto? Secondo noi no.

di Leo Sorge

Gli informatici esistono, eccome, ma ciò non basta per essere accettati dall'estabilishment, perlomeno quello italiano. Questa realtà non può certo far piacere a chi lavora nel settore. La grande accelerazione ed ebollizione del settore ha senz'altro aumentato la confusione di un mercato dominato da dilettanti di qualità anche alta, proprio per questo generalmente privi delle strutture e delle garanzie di una vera azienda.

Questa è da sempre la situazione dell'informatica, nata carbonara nelle ore strappate al sonno e mai regolamentata. Come racconta Casarano, lo scorso 2 dicembre abbiamo assistito ad un altro tentativo di sanare questa incongruenza almeno a livello nazionale. Nonostante il clima generale di ossequio al potere che faceva finta d'interessarsi della negletta categoria, la presentazione della nuova proposta di legge per la formazione di un Ordine degli informatici è stata piena di polemiche.

Parliamo quindi non dell'informatica ma della sostanza della proposta. Il problema parte dall'inizio, dando voce a chi crede negli ordini professionali o meno. La differenza, benché filosofica, non è da poco: chi scrive queste note è del secondo gruppo, mentre è del primo l'estensore dell'articolo vero e proprio. La prima cosa che ci viene in mente è che promettendo riconoscimento a così tanta gente poco riconosciuta dalle istituzioni si crea un business di grandi dimensioni. Ma queste polemiche divampano senza far troppi danni, mentre più forti sono altre posizioni.

L'Ordine si propone di garantire la qualità del lavoro informatico a tutti i livelli certificando il valore degli iscritti mantenendoli aggiornati. Iniziativa lodevole ma assolutamente impraticabile. Punto primo: dato che gli aventi diritto all'iscrizione sono perlomeno svariate decine di migliaia, che si fa, l'esame a tutti? E' questa l'obiezione sollevata dall'ANASIN, la cui posizione critica benché aperta squarcia l'area di tripudio. Punto secondo: ammesso e non concesso che in un tempo decoroso si riesca a certificare una preparazione iniziale degli iscritti accettata dai medesimi, come si pensa di tenerli aggiornati? La tecnologia accelera, quindi la formazione dovrà avere un ciclo di un anno, al massimo due per taluni argomenti. Bisogna stare attenti, perché se poi un professionista non frequenta i corsi, che si fa, lo si caccia dall'Ordine? È impossibile quindi ipotizzare degli strumenti di effettivo controllo della qualità degli iscritti.

Un altro obiettivo dell'ordine riguarderebbe la gestione delle tariffe. In questo ginepraio non ci addentriamo proprio, perché ci sembra ridicolo che ancora oggi qualcuno voglia istituire tabelle in un settore nel quale c'è concorrenza, come ben sanno tutti coloro che hanno provato questa strada senza monopolio o dittatura politica.

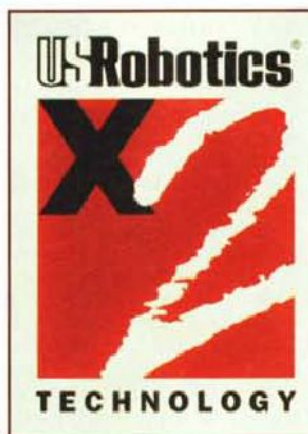
Ma allora l'è tutto sbagliato? No, e non lo diciamo per ammorbidire la nostra posizione. E' impensabile che un Ordine professionale possa erogare qualità e aggiornamento, ma ciò non impedisce di svolgere altre funzioni magari meno appariscenti ma senz'altro più importanti. Un esempio? L'individuazione di qualità attraverso la valutazione di curricula in settori non regolamentati com'è appunto l'informatica. A tal proposito durante la presentazione dell'Albo il CININFO ha dato spazio all'ANDI nella persona del presidente Anna Berna. L'informatica nella scuola viene gestita con criteri assurdi: le competenze di chi pur insegnando ha mostrato professionalità nel settore privato vengono ignorate a tutti i livelli, mentre improbabili commissioni stabiliscono criteri e personale che deve formare gli insegnanti.

Sono di questo tipo le tante disomogeneità che un coordinamento centrale dovrebbe farsi carico di risolvere: l'importanza di un Ordine che sta nascendo è nell'organizzazione, non nella deontologia. Purché ne siano chiari obiettivi, mezzi e finanziamenti. Tariffe e formazione vanno stabilite non dalla legge ma dal mercato, entità non astratta ma fatta da tutti noi. Vista dall'esterno la tecnologia rende impossibile distinguere la qualità ai non addetti, che quindi restano facili prede di imbonitori che sembrano bravi e chiedono poco, almeno fino al primo problemino. Non ci si può districare senza un albo, dicono i sostenitori della proposta. Sarà, ma quando l'idraulico vi ripara un tubo in cucina voi sapete sempre cosa sta facendo? E gli chiedete sempre la fattura, o cercate di risparmiare? Eppure i tubi esistono da migliaia d'anni. Ma il vezzo di credersi furbi e di ritenere l'informatica una seccatura che tutti hanno piuttosto che una risorsa strategica non dipende certo dalla tecnologia. Non sarà l'Ordine a farci cambiare mentalità.

US Robotics manda i modem a 56 Kbps

La nuova tecnologia, denominata x2 perché raddoppia le velocità, è la prima ad essere disponibile sul mercato

di Leo Sorge

US Robotics ha avviato la fase di test della nuovissima tecnologia x2, la cui prima dimostrazione al pubblico si è svolta durante l'ultimo Comdex di Las Vegas. Come suggerisce il nome, x2 fornisce connettività a velocità pressoché doppia di quella attuale, ovvero 56 Kbps, direttamente sulle normali linee telefoniche. Dal punto di vista tecnico il modello trasmissivo è asimmetrico, ovvero ha più banda in un verso che nell'altro. In pratica x2 offre 56 Kbps in ricezione e 28.8 o 33.6 Kbps in trasmissione. Il meccanismo funziona se è implementato ad entrambi gli estremi, quindi sia dall'utente che presso il provider. Gli Internet service provider che hanno confermato di voler partecipare alle prove sul campo di x2 sono già 40, in rappresentanza di oltre 15 milioni di utenti. La fornitura è prevista per gennaio '97. Soddisfazione è stata espressa anche da parte dei clienti di US Robotics in riferimento alla semplicità del metodo di aggiornamento software di x2 technology. La flessibilità del percorso di aggiornamento, che non richiede modifiche hardware del modem, è una caratteristica ancora ineguagliata nel settore, finora legato a pesanti upgrade hardware con i relativi costi e perdite di tempo.

La home page è all'indirizzo http://www.usr.com.

U.S. Robotics PCD Italia,
P.zza Don E. Mapelli 75,
20099 Sesto S.G. (MI),
Tel. 02/26.29.61

IX Convegno degli studenti esperti in Computer

La Città dei Ragazzi di Roma sta organizzando la nona edizione del "Convegno degli Studenti esperti in Computer" che si terrà alla fine di aprile 1997 presso la stessa comunità.

Gli studenti invitati avranno la possibilità di partecipare ad un forum in cui poter scambiare le idee più originali ed i programmi più innovativi; verranno allestiti anche dei workshop in cui specialisti di diverse aziende del settore informatico conferiranno dando loro delle delucidazioni riguardanti l'utilizzo del computer nel mondo del lavoro. I professori delle Scuole Medie Superiori che volessero segnalare i lavori dei propri alunni potranno farlo chiamando il numero 06/65.77.13.05. Ulteriori informazioni sono disponibili su Internet all'indirizzo www.mclink.it/n/citrag

Città dei Ragazzi
L.go Città dei Ragazzi 1,
00163 Roma,
Tel. 06/65.77.13.05

Sharp ZR 5800: parole, grafici e idee in movimento

Lo Sharp ZR 5800, erede dello ZR 5000, assottiglia sempre di più il divario tra le prestazioni di un notebook e di un PDA: questi ultimi da semplici agendine elettroniche sono diventati dei sofisticati sistemi d'ufficio miniaturizzati.

di Enrico Ferrari

Tabelle, grafici, listini, previsioni di vendita, testi, tutto questo ora è facilmente gestibile con il nuovo Personal Digital Assistant di Sharp, che può essere considerato un vero e proprio computer palmare. È infatti dotato di Foglio Elettronico, Word Processor intelligente, funzione di trasmissione dati e invio fax da telefono cellulare (e tramite PC card fax modem la trasmissione è effettuabile ovunque, anche utilizzando telefoni tradizionali, ottenendo un documento perfetto), servizio messaggi brevi GSM, accessi a sistemi di posta elettronica, trasferimento file da/a PC, anche con accesso remoto.
ZR 5800 è inoltre l'unico PDA nella sua categoria che offre interfaccia grafica "touch screen" e back light, per non interromperne l'utilizzo nemmeno in condizioni di scarsa visibilità.
Lo schermo Touch Screen permette di effettuare le selezioni semplicemente toccando le icone dello schermo, mentre con l'apposita penna in dotazione è possibile prendere appunti direttamente sullo schermo come se si scrivesse su un foglio di carta. ZR 5800 ha un'eccezionale autonomia, 60 ore di funzionamento senza interruzioni con 2 batterie stilo AA, che corrispondono a 2-3 mesi di utilizzo medio e un'ampia capacità di memoria: 2 Mb di RAM. Il prezzo consigliato al pubblico è di lire 1.290.000

Sharp Electronics Spa
Via Lampedusa 13,
20141 Milano,
Tel. 02/89.59.51

Prodotto da MicroTouch, è dotato di un avanzato sistema audio e di un display ad alto contrasto

TruePoint T-15: lo schermo sensibile al tatto per applicazioni multimediali

È ideale per chioschi informatici multimediali, applicazioni industriali e training assistito dal calcolatore

di Enrico Ferrari

La home page di MicroTouch, per ulteriori informazioni è, http://www.microtouch.com.

L'interfaccia utente tramite schermo sensibile al tatto, intuitiva e facile da usare, rappresenta la scelta preferita dagli utenti inesperti nell'uso di computer ed è la soluzione più sicura per le prestazioni non presidiate come nelle applicazioni in chioschi, dove i touch screen costituiscono un'interfaccia più amichevole e allo stesso tempo più resistente all'usura e quindi più affidabile rispetto ai dispositivi di input tradizionali come mouse, tastiere, trackball o pulsanti.

MicroTouch Systems, il principale produttore mondiale di dispositivi con schermo sensibile al tatto, presenta un nuovo modello di monitor touch screen progettato appositamente per applicazioni multimediali. Il TruePoint T-15 è il nuovo monitor da 15 pollici che combina la tecnologia capacitiva di tipo analogico ClearTek di MicroTouch con le caratteristiche del monitor Panasonic TX-D1562F, offrendo un livello di affidabilità, sensibilità al tatto e velocità ma di alto livello.

ClearTek 2000 è l'unica tecnologia di tipo tattile in grado di assicurare contemporaneamente un'elevata risoluzione, la massima trasparenza ottica, velocità di reazione e robustezza. Il monitor TruePoint T-15 unisce i vantaggi di ClearTek 2000 alle caratteristiche di alto livello del monitor Panasonic TX-D1562F, come il dot pitch di 0,27 mm, una risoluzione video di 1280 x 1024, una risoluzione tattile di 1024 x 1024 e una velocità di reazione di 8-15 ms.

Il TruePoint T-15 è dotato anche di un avanzato sistema audio e di un display ad alto contrasto, gli altoparlanti stereo integrati comprendono anche un minijack.

La facilità d'uso di Micro Touch TruePoint T-15 è evidente anche per il programmatore: è sufficiente collegare il touch screen alla porta seriale del computer e caricare l'apposito driver per dotare automaticamente qualsiasi applicazione software al tatto.

MicroTouch Systems
Via Solferino 12a,
20052 Monza (MI),
Tel. 02/30.22.30

STRATEGIE

Si rafforza l'alleanza IBM-Sun per l'ambiente Java

JavaOS e HotJava verranno distribuiti da IBM

Continua a grandi passi la strategia IBM-Sun per conquistare il mercato Java: è stato infatti recentemente siglato un accordo in base al quale IBM avrà la licenza di distribuzione di JavaOS, l'ambiente operativo di Sun progettato per lavorare indipendentemente dalla piattaforma usata.

IBM intende offrire JavaOS come opzione per i network computer della prossima generazione IBM, ampliando e completando la strategia relativa al network computing degli anni 2000. Verranno inoltre creati i primi centri di certificazione Java (Solution Partnership Center) presso i suoi punti di "porting" in California e Massachusetts, in questi centri gli sviluppatori potranno testare gratuitamente gli applet e le applicazioni Java sui sistemi Sun, HP, IBM e su quelli di altre case costruttrici. Per contattare i Solution Partnership Center si può scrivere all'indirizzo spcw@spc.ibm oppure visitare il sito http://www.spc.ibm.com.

IBM sta inoltre valutando la possibilità di offrire HotJava, il browser di Sun che fornisce una serie di moduli di programmazione per realizzare applicazioni personalizzate. "Java sarà una grande realtà per tutte le aziende", ha dichiarato Patricia Sueltz, vicepresidente della divisione Internet di IBM, "queste iniziative evidenziano l'impegno IBM a investire nella tecnologia Java e nei programmi di supporto affinché la transazione verso il network computing possa essere semplice e proficua".

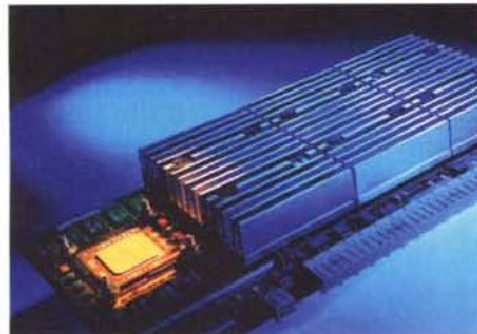
IBM Italia
Circonvallazione Idroscalo,
20090 Segrate (MI),
Tel. 02/59.621

Siemens Nixdorf cresce nelle attività internazionali

Il colosso europeo continua a confrontarsi con i grandi del settore midrange. Il successo commerciale ha profonde basi tecniche, continuamente aggiornate

di Leo Sorge

Proseguendo nella strategia che la vede forte sui server, Siemens Nixdorf mantiene tempestivo l'aggiornamento delle sue tecnologie relative. In particolare le linee di prodotto in questione sono tre: hardware Intel e sistema operativo NT, hardware Mips e opsys Reliant Unix e mainframe compatibili 390 con sistema BSD2000/OSD.
Per i server entry della linea Primergy SNI ha già confermato l'adozione di Wolfpack, il software per l'high availability di cluster. In una prima versione standard sarà disponibile già in primavera, mentre si attende più avanti una implementazione arricchita da funzionalità della topologia mesh usata nei sistemi Unix.

Parlando di Unix passiamo ai nuovi sistemi RM, scalabili da 1 a 24 chip: ora sono equipaggiati con i Mips R10000 di potenza più che doppia rispetto ai precedenti R4400. Le migliorie non si fermano qui: un migliore algoritmo di clustering quale il Mesh II (studiato con Tandem) e l'hardware ccNUMA (cache-coherent Non-Uniform Memory Architecture) garantiscono un raddoppiamento delle prestazioni specifiche. Addirittura quadruplo è l'incremento delle prestazioni nell'ingresso-uscita con l'HIOS, High performance Input/Output System. Grazie a queste migliorie un RM600 E60 con 24 CPU ha frantumato il record mondiale dei benchmark Spec (SPECint_rate_base95 = 2033, fonte: SPEC) mettendo al secondo posto lo stesso modello ma con 16 processori, che ha raggiunto un valore pari a 1399, superiore a quello di macchine della concorrenza equipaggiate con 32 processori.
Infine la linea di mainframe è la prima ad essere completamente su CMOS, una tendenza seguita anche da altri produttori non ancora giunti alla meta. I nuovi modelli hanno una cache di secondo livello di 8 MB, mentre l'opzione global storage si estende fino ai 32 GB di memoria a semiconduttore. È proprio la gamma media quella che attualmente sta decretando la crescita di SNI. Nell'anno sociale 1995/96 chiuso il 30 settembre, Siemens Nixdorf Informationssysteme AG è andata forte. Rispetto all'anno precedente l'ordinato è aumentato del 7% (da 13 a 13,9 miliardi di marchi) e il fatturato del 6% (da 12,8 a 13,6 miliardi). L'utile al netto delle imposte ha raggiunto i 29 milioni di marchi (+6 milioni); il personale a livello mondiale è sceso del 9% circa passando a 34.100 dipendenti. In particolare ha avuto successo l'attività internazionale, con un tasso di crescita del 13% circa contro una crescita interna del 4% circa sugli ordini e del 2% sul fatturato, un risultato sul quale ha influito il deprezzamento per la partecipazione di minoranza ad Escom, l'attività di distribuzione poi fallita. Nel corso del nuovo anno sociale verrà istituita la Line of Business IT Networks.

Siemens Nixdorf
Via Roma 108,
20060 Cas. de'Pecchi (MI),
Tel. 02/95.12.17.00

EcoPRO di CalComp per la stampa su pellicola

EcoPRO permette di produrre in pochi minuti pellicole di stampa e per serigrafia direttamente dal computer senza necessità di sviluppo e senza l'utilizzo della camera oscura.

Con EcoPRO è possibile produrre "in casa" pellicole di stampa e per serigrafia in formati fino all'A3.
EcoPRO riunisce in un unico strumento tutte le funzioni che nel processo di stampa prevedono passaggi e spesso fornitori diversi, non richiede l'utilizzo di toner, inchiostri o altri prodotti chimici e non produce rifiuti da smaltire e quindi il risultato finale è un output dal costo sensibilmente inferiore di quello del tradizionale metodo di produzione di pellicole per impianti foto-litografici.
È disponibile sia nella versione standard che in quella per collegamento in rete. La versione standard (Modello 53412EG) stampa direttamente su supporti della larghezza massima di 12 pollici (30 cm circa) e offre la scelta tra diverse velocità di stampa, in relazione ai diversi gradi di risoluzione selezionabili.
EcoPRO è dotata di una porta parallela ad alta velocità, 4 MB di RAM, espandibili fino a 36 MB, e supporta Windows 3.1 e Windows 95 e un linguaggio PostScript Level 2 compatibile.
Tra le altre caratteristiche standard, un software per Mac, un RIP interno con linguaggio PostScript compatibile Level 2 e 12 MB di RAM, espandibili fino a 128 MB.

CalComp Spa
Via dei Tulipani 5,
20090 Pieve Emanuele (MI),
Tel. 02/90.44.33.33

Reportage della conferenza stampa con il grande Guru dell'informatica mondiale

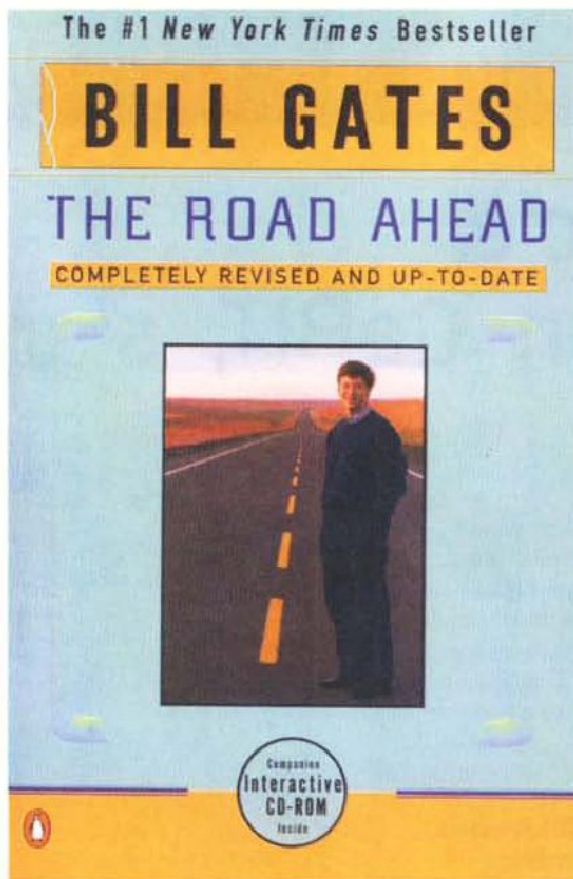
Ho incontrato Bilgheit

di Leo Sorge

La signorina ha confermato tutto, ora, luogo e durata, quindi posso star tranquillo nonostante lo sciopero degli aerei. Da piazza San Silvestro sto risalendo la corrente umana. Ho appena incontrato un notissimo giornalista italiano, allegro e mobile come il *trisomide* di *Le Huitiéme Jour*, a passeggio per il Tritone mentre interloquisce con un economista che ieri era al Costanzo Show, almeno credo. Arrivo in anticipo in quel del Majestic, via Veneto 50. Fotografi alla porta, stanza pronta ma senza vita, caldo. Riesco fuori per carpire qualche segreto. Qualche minuto dopo esce Sgarbi, allegro e sornione come al solito, con il suo pacco di quotidiani sotto al braccio. Non lo accompagna Orlandini, il suo collaboratore semifisso, forse non è ora. Faccio caso solo adesso alla Mercedes targata Ferrara.

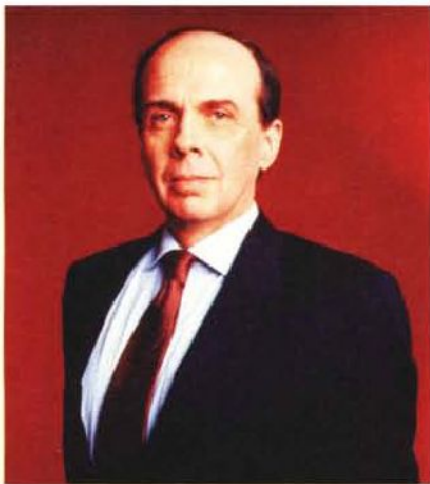
I fotografi si proiettano sul deputato, invocandolo ad alta voce. "Onorevole!", ma non c'è risposta. "Vittorio!", e lui gira la testa, volge il guardo dalle sudate sue carte per dire "Eh, sì? Ah, ciao!" e stringe mani come fosse il profeta del gol. "Siamo qui per te, Vittorio. Partiamo?". E interpretando come tacito assenso una pausa fanno scattare i motori della loro strumentazione.

"Simpatico... comunque io sono più alto", mi sorprendo in un confronto patetico alla ricerca di un qualche pretestuoso contraltare che peraltro non potrei neanche confermare. In realtà sono indispettito, quasi stizzito. Mi avvicino ai paparazzi e chiedo secco: "Ma davvero siete qui per Sgarbi?". "No, deve da veni' quell'americano, come se chiama, Bilgheit". Il sorriso torna sulle mie labbra, scacciando le strane pieghe increspatesi sul mio volto per l'inconveniente occorso. Il mio lavoro è più importante di Sgarbi, almeno oggi. Mannaggia, l'ho fatto davvero.

Rientro in albergo, dove nel frattempo sono giunti anche gli organizzatori, gli amici della Barabino e Partners, appena diventata l'agenzia n.1 in Europa.

Prendo distrattamente la cartella stampa e saluto un'amica e collega, sperando che lei pensi lo stesso di me. *Suddenly*, direbbero gli anglosassoni con un'onomatopea che entra nelle ossa, su di me si avventa una barabina alta, magra e lungocrinita, il cui sangue certamente nazista le impone di strapparmi di mano la cartella. Temo il peggio, sicuro di soccombere in singolar tenzone, ma la fanciulla - ripreso il suo - torna dolcissima e mi cinguetta di mettermi in fila per aver ciò che mi spetta: un plasticone con il mio nome e la sudatissima cartella stampa, ormai madida del mio improvviso e per di più copioso sudor freddo. "Non antare fuori di zala, bitte", ingiunge la walkiria con un tono che non ammette repliche.

Stabilito il mio posto, comunque, io fato fuori di zala lo stesso. Mi confondo con i fotografi (si fa per dire: diverso vestito, niente macchine o obiettivi, anche diverso accento) e uno di loro mi aggotta così:"A dotto", lei che è giornalista, ce dà quarche dritta?" "Ma sai, viene questo che è 'r capo de Maicrosoft", improvviso in romano, "quella dei programmi pe' computer, non credo che ce saranno annunci particolari..." "Ma come, nun vie' pe' quer coso, er piccì che costa poco?" "Bah direi di no, quello è l'ultimo annuncio ma è un prodotto per le aziende, non per i regali di Natale..." "Vabbe', ma poi 'ndo va?" "Ho appena ricevuto un invito per una presentazione alla Luiss." "E cche d'è?" "L'università privata dietro Corso Trieste". "Ah sì, quella drentro a via Gradisca, lo sapemo, è alle cinque".

Con un'ora di ritardo il nostro arriva. Volto stanco, vestito blu Atac, riportino su Piazza del Popolo. Non lo vedo dal 1990, quando venne a Roma e la conferenza stampa fu oceanica e fantozziana. A Milano è andato più recentemente e per vari motivi, ma da noi torna adesso. La conferenza stampa comprende una quindicina di giornali, i quotidiani e i settimanali. Radio e TV hanno uno slot a parte. Lui davvero non sembra quello che è. Mi vengono in mente tutte le polemiche sulla nascita della sua fortuna mai sopite ma ripartite alla grande l'11 luglio 1994, allorquando - appena cinquantaduenne - è morto Gary Kindall, inventore del CP/M (da cui l'86-DOS padre della versione Microsoft) e tra le tante cose anche del file system del CD-ROM. Sui giornali se ne sentono tante: l'inventore dell'MS-DOS, l'inventore del CD-ROM, l'inventore di Internet. Sorrido pensando a queste cose, e guardo il *parterre de roi* dei giornalisti, *quelli bravi, quelli veri*, direbbe de Lollis. Sono anni che non li vedo tutti insieme qui a Roma. Serviva proprio lui per riunirli. Inizia la conferenza stampa, che come al solito non dirà nulla d'interessante.

Non fosse per un collega proveniente dalla stampa tecnica, di Microsoft non si

Umberto Paolucci, amministratore delegato e direttore generale di Microsoft Italia.

parlerebbe mai: Guglielmino viene interpellato sulla politica di Clinton, su Internet, su futuribili investimenti in Africa della Microsoft Foundation (sic). Gli si chiedono consigli su come migliorare l'Italia, sulle tariffe telefoniche di Telecom. C'è chi chiede a lui se gli hacker avevano ragione a copiare il software. C'è chi gli chiede come compete con persone ormai quasi in pensione, chi non ha capito cosa ha detto la CNN. Ma lui è il padre-padrone di Microsoft, che ha proposto ed imposto Windows, che sta entrando nelle aziende con NT e Backoffice, che in 6 mesi ha rivoltato un'azienda da 10 miliardi di dollari di solo software per abbracciare Internet per di più con la falsa partenza di Microsoft Network. Lui personalmente è uno dei principali investitori di Teledesic, che tra 5 anni vuole lanciare in orbita 840 miei piccoli omonimi (ehm), i LEOS *(Low-Earth Orbit Satellites)*, ma quando l'ha citata in sala c'è stato un brusìo di sorpresa. È l'uomo più ricco del mondo, prima di incontrare noi ha parlato con grossi investitori e con il TG1, dopo di noi c'erano Prodi e Veltroni, poi alla Luiss andava Luigi Berlinguer, il primo ministro della Pubblica Istruzione italiana a buttare a mare Sumeri e Fenici a vantaggio del '900. Non sono mica *pizza e fichi*, per cui gli spunti, anche non tecnici, c'erano ed erano tanti. Ma quelle che ho citato sono state le esatte domande che gli hanno fatto i giornalisti *veri e bravi*. Pensateci quando leggete quotidiani o settimanali.

Domande su Microsoft Italia neanche una, eppure almeno i tanti, gratuiti corsi di informatica per insegnanti che hanno luogo in tutta Italia, oppure le licenze a basso prezzo per studenti, dovrebbero essere argomenti da divulgare per dare informazione utile, vera.

Se qualche notizia è arrivata anche a chi non la chiedeva è stato merito di Umberto Paolucci, amministratore delegato e direttore generale di Microsoft Italia, che ha puntualizzato, precisato, integrato le risposte del suo capo.

Forse è per questo che nella cartella stampa la foto era di Paolucci e non di Guglielmino.

Lo zen e l'arte di capire il mercato
Domanda e risposta con il Gates-pensiero

Microsoft ha cambiato più volte il suo approccio ad Internet. State rincorrendo gli altri?

La nostra prima ipotesi su Internet è stata che la comunicazione sarebbe avvenuta attraverso il PC. Non sapevamo quali protocolli avrebbero avuto successo, anche perché quelli usati da Internet sono stati in giro per molti anni. L'effettivo sviluppo del fenomeno dipende da molti fattori per cui non è prevedibile con certezza. (...) L'idea dei network computer prevede hardware incompatibile con i PC e interfacce utente diverse tra loro. Io non intendo seguire quella strada. Il NetPC ha una configurazione già in produzione da parte di qualche azienda, per cui noi abbiamo voluto mettere in evidenza subito e per tutti alcuni punti importanti. Abbiamo una posizione per la quale qualsiasi cosa facciamo noi viene considerata il riferimento. Anche molte delle cose che fanno gli altri vengono osservate con attenzione: ad esempio Taligent ed OS/2, piuttosto radicali. Gli utenti sono una guida migliore.

Oggi siete voi Hollywood?

No. Stiamo lavorando sull'interattività, ma non fate confusione.

Chi vincerà tra lei e Jim Clark di Netscape?

Jim sta vincendo in molti campi, principalmente quelli da tennis e da golf, visto che è in pensione. Nel settore dei browser stiamo crescendo molto in fretta.

Come si guadagna con i contenuti su Internet?

Stiamo sperimentando varie strade. La pubblicità con MSNBC News, le prenotazioni di viaggio, l'editoria (speriamo un giorno di far pagare l'abbonamento a Slate) e il micropayment (biblioteche con lettura a pochi cent).

Sun la usa nella sua pubblicità assimilandola al Grande Fratello. Come la pensa?

Non lo sapevo. Sapevo però che Scott (McNealy, CEO di Sun) non ama i PC mentre gli piace molto usare il backspace.

Per le comunicazioni domestiche vede meglio le fibre, i satelliti o l'ADSL?

In città le fibre sono la scelta migliore, mentre per posti lontani l'unica scelta è il satellite. ADSL è una tecnologia molto interessante, meglio dell'ISDN: oggi è ancora costosa ma tra due o tre anni sarà economica.

Ma non avevano ragione gli hacker a copiare il software?

Non sono comunista.

Dopo un periodo di crescita e organizzazione, la Rivista Ipertestuale Tecnica BETA annuncia la costituzione del nuovo sito di riferimento e avvia la nuova fase di sviluppo in collaborazione con la nostra casa editrice Technimedia, sponsor unico e partner tecnologico di BETA.

Beta inaugura il nuovo sito primario su Internet e annuncia la partnership con Technimedia

Dal mese in corso BETA inaugura anche l'avvio dell'attività commerciale insieme a Technimedia introducendo gli "Accordi commerciali di sinergia" che si propongono come strumento concreto per agevolare le aziende nello sviluppo pubblicitario e commerciale.

BETA, fondata nel 1995 come Rivista Ipertestuale Tecnica esclusivamente on-line, pubblicata sulla rete Internet, ha attualmente un'organizzazione strutturata su più livelli e con più siti, di cui uno primario. BETA collabora con diverse società del panorama editoriale-informatico italiano per la parte Web e recentemente ha stabilito un accordo con uno sponsor di riferimento, la società editoriale e di servizi informatici avanzati Technimedia Srl, di Roma (società editrice di MC-link e di MCmicrocomputer). Dall'inizio del 1997, infatti, BETA ha inaugurato i settori commerciali in collaborazione con Technimedia annunciando nel contempo l'avvenuta attivazione del nuovo sito primario di BETA, il cui indirizzo è: "http://www.beta.it". Il nuovo sito prende il posto dei vecchi indirizzi di riferimento "http://www.mclink.it/n/beta" e "http://www.mclink.it/n/beta/home". Sul nuovo sito è disponibile tutto il materiale di BETA, la rivista ipertestuale tecnica, l'archivio di tutti i numeri, sia off-line che on-line, i settori on-line, PressNews, e molti altri in via di ultimazione che saranno resi attivi per quando leggerete queste note. Il nuovo sito è orientato alle directory, in modo da rendere più facile e immediata la navigazione: non è necessario navigare alla ricerca del settore di proprio interesse, ma basta un'associazione logica col nome per arrivare subito a destinazione. Per esempio il settore download è all'indirizzo "http://www.beta.it/download", la rivista BETA all'indirizzo "http://www.beta.it/beta", e cosi' via per tutti i settori primari (ad esempio, il Logo BETA è nella subdirectory "/logo", BETA Group in "/group", Archivio Generale in "/archivio", ecc.). Questa e le altre novità peculiari del nuovo sito, insieme all'indice generale di tutte le novità di BETA e del mondo tecnico informatico, si possono consultare all'indirizzo "http://www.beta.it/news".

I Mirror Ufficiali e i siti redazionali di BETA rimangono attivi e vitali senza cambiamenti significativi. L'elenco aggiornato è consultabile all'indirizzo "http://www.beta.it/current/dovebeta.htm".

I cambiamenti rispetto a quanto già conosciuto e i nuovi indirizzi per quanto riguarda l'E-mail si possono trovare all'indirizzo "http://www.beta.it/posta.htm".

Il sito Internet, e molte nuove iniziative congiunte in arrivo, sono resi possibili grazie alla collaborazione della Technimedia Srl in qualità di Sponsor unico e Partner Tecnologico di BETA.

Gli accordi tra BETA e Technimedia coinvolgono la divisione telematica MC-link ("http://www.mclink.it") e MCmicrocomputer ("http://www.mclink.it/n/mcm"), l'autorevole rivista di informatica personale edita dalla società. Gli sviluppi di questi accordi saranno costituiti, nel breve periodo, da nuovi settori Web aperti in collaborazione tra le redazioni e contributi di BETA alla redazione di MCmicrocomputer.

Maggiori informazioni saranno reperibili sulla Home Page di BETA. A partire da gennaio 1997, BETA inaugura anche un nuovo settore commerciale studiato in collaborazione con Technimedia. Attraverso Internet - che è canale di informazione privilegiato per tutti coloro che si interessano di informatica e hanno accesso a un modem e un computer - BETA si propone come strumento concreto per agevolare le aziende nello sviluppo pubblicitario e commerciale. "Accordi commerciali di sinergia" è il documento illustrativo che formalizza le offerte di BETA in questo ambito e ne riassume gli scopi e la forma. È reperibile all'indirizzo "http://www.beta.it/marketing/acis" oppure si può richiedere al coordinamento in forma stampata, inviando un messaggio a coord@beta.it. BETA, infine, sta studiando sinergie che prevedono il coinvolgimento di più mezzi di informazione e servizi, compresa Internet stessa, per una esposizione a largo raggio economicamente conveniente rispetto alle sole modalità convenzionali. Maggiori informazioni si possono ottenere all'indirizzo "http://www.beta.it/marketing/acis/sinergie" o sulla Home Page di BETA.

Per avere informazioni o per inoltrare proposte di collaborazione si può scrivere all'indirizzo e-mail coord@beta.it, oppure consultare la Home Page di BETA all'indirizzo "http://www.beta.it"

BETA
"http://www.beta.it"
e-mail: coord@beta.it

La Monster 3D e la Stealth 3D 3000 faranno la felicità di tutti gli appassionati di videogiochi

Schede grafiche Diamond: un mostro nel computer

Presentato anche un fax/modem con software per il gioco a distanza, videotelefono e scambio di voce e dati in contemporanea

di Enrico Ferrari

Diamond Multimedia propone due schede grafiche che faranno la felicità di tutti gli appassionati di videogiochi: Monster 3D e Stealth 3D 3000, entrambe proposte ad un prezzo molto contenuto offrono processori grafici da workstation in grado di utilizzare algoritmi di calcolo e realizzazione di immagini complesse.
Stealth 3D 3000 è anche utilizzabile nell'attività di progettazione grafica perché offre una risoluzione molto elevata e il supporto ai più celebri software di design usati sul PC. Una volta installate, operazione eseguibile in pochi minuti, Monster 3D e Stealth 3D 3000 possono offrire straordinari effetti luce diffusi e speculari, prospettive molto dettagliate, sia degli oggetti che dei fondali di gioco, eliminazione dell'effetto "a blocchi", generato dai punti di cui sono composte le immagini, realismo estremo durante il passaggio da un oggetto all'altro quando si realizzano metamorfosi, perfetta illusione di movimento su superfici tridimensionali che si spostano, pulizia esterna dei contorni dell'immagine unite ad un "effetto nebbia" e "vetro" incredibilmente reali.

Nel pacchetto di Stealth 3D 3000 sono compresi parecchi software tra i quali "Asymetrix 3D F/X", per la progettazione tridimensionale, l'enciclopedia internazionale Compton, l'Internet Explorer, un motore di ricerca di siti, e il gioco spaziale "Descent II".
Il prezzo di Monster 3D è di lire 651.000 mentre Stealth 3D 3000 costa lire 526.000 IVA esclusa.
Oggi grazie a Diamond Multimedia, un sistema di videotelefono per il PC costa meno di cinquecentomila lire e utilizza una normale linea telefonica. I fax modem Diamond SupraExpross 33,600 V+ infatti offrono un modem ad altissima velocità di trasferimento dati (33,660 bit al secondo), una scheda audio e un microfono, per trasferire la voce nel PC, e una minitelecamera per la cattura delle immagini compresa nel pacchetto. Nel pacchetto di fax/modem SupraExpress si trovano anche giochi pensati per essere realizzati in modo interattivo che permettono di condividere avventura ed emozioni con altri amici software per collegarsi in Internet e un doppio microfono integrato per non dovere tenere in mano la cornetta del telefono quando si parla.
I nuovi modelli di faxmodem Diamond SupraExpress 33,600 V+ sono già disponibili al prezzo di lire 295.000.

MicroTouch Systems
Via Solferino 12a,
20052 Monza (MI),
Tel. 02/30.22.30

STRATEGIE

L'apertura della sede italiana offrirà la possibilità di illustrare la strategia del 1997

Netscape arriva in Italia

Netscape Communications Corporation apre anche in Italia, confermando così l'espansione della sua presenza in Europa. La nuova sede sarà a Milano e Diego Pannuto, Country Manager, sarà il punto di riferimento per questo nuovo mercato.

La sede italiana avrà il compito di supportare i principali distributori locali e di espandere il network dei rivenditori Netscape e VARS presenti sul territorio, contemporaneamente la strategia sarà quella di sviluppare relazioni con le compagnie italiane con il duplice obiettivo di fornire ai clienti le soluzioni più appropriate ai mercati di riferimento e di aiutare lo sviluppo delle comunicazioni Internet e Intranet in Italia.
L'apertura della sede italiana offrirà inoltre la possibilità di illustrare la strategia del 1997 includendo la presentazione delle soluzioni software client/server integrate per una nuova era dell'open e-mail e del groupware tanto ricca quanto quella del Web. Le nuove soluzioni Intranet di Netscape danno la possibilità ai clienti istituzionali di costruire e di gestire Full Service Intranets utilizzando il server suite integrato "Netscape SuiteSpot 3.0".
Sarà inoltre possibile accedere alle informazioni Intranet e Internet mediante l'uso del nuovo prodotto software per i clienti "Netscape Communicator".
L'obiettivo di Netscape sarà di controllare il 50% del crescente mercato Intranet, le cui proporzioni, secondo la stima della Forrester Research Inc., raggiungeranno i 10 miliardi di dollari nel vicino 2000.

Soddisfatti O

NOKIA Multigraph NCV400: telecamera, casse audio stereo, subwoofer e microfono integrati ed inclusi nel prezzo, per PC e Mac. Finalmente il primo monitor veramente multimediale, disponibile anche senza telecamera con la sigla 447XAV

NOKIA Valuegraph 417TV: Il primo ed unico monitor PC con sintonizzatore TV, scheda Televideo, casse audio stereo e naturalmente il telecomando. La migliore scelta nel settore SOHO (Small Office Home Office), anche nel prezzo.

Provate a confrontare i vostri monitor con i Monitor NOKIA. Come?
A casa vostra, prelevando via Internet un diagnostico che metterà in risalto i limiti del vostro attuale sistema.
Sui monitor NOKIA, questo test dà risultati eccellenti ! E sul vostro?
Ecco perché possiamo permetterci di dire: Soddisfatti o Rimborsati.
visitateci su [www.nokia.com/monitors/monitor_test.html] oppure [www.sbf.it]

Specifiche tecniche monitor NOKIA (tra parentesi quelle del 417TV)

Cinescopio: Trinitron (CRT), con schermo piatto triangolare
Dimensioni: 43.2 cm/17 pollici
Distanza interpixel (Dot pitch): 0.25 mm (0.28 mm)
Schermo: antiriflesso, rivestimento antistatico
Giogo di deflessione: saddle/saddle.

Amplificatore VF
Ingresso analogico banda video: 140Mhz (90Mhz)

Collegamenti video
Connettori: VGA, BNC per R, G, B, HS, VS, adattatore Mac (VGA)
TV input: (PAL/SECAM standard, 75 Ohm)
(Decodificatore Televideo integrato)

Frequenza di riga
Gamma di frequenza: 31-91kHz (31-64 kHz) autosincronizzante
Durata max sincronizzazione quadro intero: meno di 1 sec

Frequenza di quadro
Gamma di frequenza: 50-150Hz (48-100 kHz) autosincronizzante
Funzione TV: (50Hz)

Plug and Play DDC Connection level 2 AB
Sincronizzazione separata e mista
Campi elettromagnetici soddisfa le norme MPR-90 e TCO

FullScreen
Immagine a schermo interno in tutti i modi di funzionamento

Comandi tramite menu impostazione
Correzione dell'inclinazione, comando inclinazione, luminosità, contrasto, dimensioni immagine (verticale/orizzontale), modo contrasto, correzione distorsione a cuscino o trapezoide, impostazione temperatura di colore, regolazione RGB, ortogonalità, lingua menu, demagnetizzazione, regolazione sui valori preimpostati, selezione sincronizzazione
Temperatura del colore regolabile

Risoluzione	MediaStation447K	Valuegraph417TV
640x480	fino a 150Hz	fino a 100Hz
800x600	fino a 140Hz	fino a 100Hz
832x624	fino a 135Hz	
1024x768	fino a 110Hz	fino a 80Hz
1152x870	fino a 100Hz	
1280x1024	fino a 85Hz	

Audio
Due casse acustiche integrate da 2 W ciascuna

Video Camera
Telecamera a colori CCD da 500x582 pixel con angolo di tilt di 5 gradi

Ergonomia
Collaudato in Germania da TV Ergonomie Geprft, ZH 1/618/10,80, corrispondente ad ISO 9241/3
Angolo di inclinazione -5...+20 gradi
Angolo di rotazione -90...+90 gradi

Interferenze ed omologazioni
Disturbi via cavo ed interferenze RFI conformi a EN 55022 classe B, VFG 243/91 classe B ed FCC 15-J classe B
Emissione raggi X conforme a IEC 65/6, DHHS 21 CFR/J
Conforme alle norme di sicurezza elettrica CE, SETI, S, N, D, TÜV-GS, UL,CSA

Per sapere dove trovare i monitor Nokia, rivolgiti alla sede SBF a te più vicina o tramite il tuo rivenditore di fiducia

SBF MILANO
20125, Viale Monza 175
Tel. 02/2828252, Fax. 02/26140415
orari 9-13/14-18

SBF ROMA
00167, Via Silvestro II 4b/4c
Tel. 06/6624862, Fax. 06/6622166
orari 9.30-13/16.30-19.30

SBF NAPOLI
80126, Via Cumana 19/a
Tel. 081/2395663, Fax. 081/5930297
orari 9-13.30/16.30-19.30

Citizen con PRINTiva 600C scopre l'oro

La nuova stampante Citizen l'ultima innovazione della gamma di stampanti Citizen, è in grado di stampare anche in oro, ciano e magenta metallizzati. Inoltre stampa su una grande varietà di supporti, compreso il cartoncino lucido e opaco, evitando così al cliente tipografie o stampatori esterni e le relative ulteriori spese.

di Enrico Ferrari

PRINTiva 600C, con una velocità comparabile a una inkjet e con una nitidezza di risoluzione di qualità laser di 600 x 600 dpi a colori e di 1.200 x 600 dpi reali in modalità monocromatica su carta standard, ha costi d'esercizio contenuti in quanto non richiede alcun tipo di carta speciale.
PRINTiva ha suscitato grande interesse anche nel mondo immobiliare, poiché le stampe prodotte con PRINTiva non scoloriscono, le immagini delle case possono essere riprodotte nei minimi dettagli ed esposte nelle vetrine senza il benché minimo deterioramento.
Gli utenti possono stampare praticamente su qualsiasi supporto: carta per fotocopie, carta patinata, lucidi, buste, ma anche su carta speciale per il trasferimento a caldo di immagini da riprodurre su stoffa, come T-Shirt, mouse-pad, calendari in tela, ecc.
PRINTiva 600C è ideale per chi deve riprodurre colori di qualità fotografica, come i reparti creativi e di marketing, le piccole imprese e i privati che vogliono una stampante a colori facile da usare, poco costosa e flessibile.
Citizen è molto impegnata nel supporto delle normative a tutela dell'ambiente e recentemente lo ha dimostrato impiegando materiale riciclato per l'imballaggio di tutti i suoi prodotti e introducendo CAT (Citizen Acoustic Technology), che riduce enormemente il livello di rumore delle stampanti.

Gruppo Eletec
Tel. 02/48.20.08.68,
Olidata
Numero verde 1670-12032,
Lead
Tel. 0332/87.0780
Print Media
Tel.0331/92.41.61

Fractal Design Dabbler 2: pittori da subito

Fractal Design Dabbler 2 è un naturale complemento delle tavolette grafiche, che offrono la possibilità di disegnare a mano libera, che insegna come disegnare e dipingere ad aspiranti artisti di ogni età.

Sul video i comandi e gli accessori vengono visualizzati in "cassettini" che si possono aprire o chiudere, e a seconda delle esigenze di lavoro sono a disposizione con grande facilità tutti gli strumenti da disegno, come tavolozze, "stencil" e silhouette che si possono modificare.
Due classici americani delle guide al disegno sono presenti nel pacchetto: "Cartooning" di Bruce Blitz e "Cartoon Animation" di Preston Blair, che sono diventati due divertenti filmati di animazione che insegnano, passo per passo, a diventare provetti cartoonist alla Walt Disney.
Dabbler 2 e Art Pad II vengono venduti in unico pacchetto al prezzo (IVA inclusa) al pubblico di lire 349.000

Wacom
Hellersbergstrasse 4
41460 Neuss Germany,
Tel. +49 (0)2131-1239-0

Convegno su ISDN

Oltre 500 iscritti sono intervenuti all'Hotel Michelangelo al convegno nazionale sul tema ISDN, organizzato dalla Soiel International, insieme ad un gruppo di sponsor che comprende Alcatel Telecom, Are-Racal, Canon Italia, Eicon Technoloy, Et Elettronica Telecomunicazioni, Sixtel, Telecom Italia, Tie Italia e U S. Robotics.
Durante i lavori è stata fornita una descrizione delle modalità d'accesso alla rete e dei servizi offerti e vengono presentate le tipologie di prodotti disponibili, con particolare riferimento all'integrazione dei servizi che consente un'efficace e vantaggiosa gestione delle comunicazioni aziendali in voce, dati e video.
È stato anche riservato uno spazio rilevante alla presentazione degli aspetti economici legati all''utilizzo di ISDN, quali soluzioni è opportuno adottare e quando ISND diventerà strategicamente ed economicamente conveniente.
Tra le applicazioni presentate dalle aziende, con il coinvolgimento dei propri clienti, spiccano multivideoconferenza, desktop video, telelavoro, consulenza e formazione a distanza, telecontrollo, telesorveglianza, file transfer, condivisione di archivi, connessione geografica di reti locali, distribuzione e vendita di documenti elettronici (testi, immagini, filmati digitali, suoni ecc.).
Notevole il livello dei relatori tra cui erano presenti responsabili delle più importanti aziende del settore, consulenti esperti nella progettazione di reti di telecomunicazione e il presidente dell'Anuit (Associazione Nazionale Utenti Italiani di Telecomunicazioni).

Soiel International Srl
Via Martiri Oscuri 3,
20125 Milano,
Tel. 02/26.14.88.55.

Da Lexmark la stampante Forms Printer 4227

Si tratta di una stampante evoluta a matrice di punti per la stampa di moduli continui, nastri continui di fogli e documenti multipli, con esigenze specifiche di elevata affidabilità.

di Enrico Ferrari

Lexmark International annuncia Forms Printer 4227, una stampante destinata ai grandi carichi di lavoro con basso costo d'esercizio.
La Lexmark Forms Printer 4227 è dotata di una testina di stampa esclusiva con una vita media di 400 milioni di caratteri e dispone di una gestione della carta pressoché rettilinea, per ridurre a zero gli inceppamenti.
Inoltre, l'MTBF (tempo medio tra i guasti) vicino alle 10.000 ore per utilizzi al 50% di carico garantisce un'operatività costante, affidabile e duratura.
Tra le funzioni più avanzate si segnalano il posizionamento automatico per lo strappo del foglio e l'aggiustamento automatico della distanza della testina al variare dello spessore della carta.
Lexmark Forms Printer 4227 permette agli utenti di scegliere tra due moduli continui simultaneamente caricati con la semplice pressione di un tasto, grazie al secondo trattore opzionale: soluzione ideale quando si stampano contemporaneamente moduli ed etichette o due moduli diversi.

La stampante include l'emulazione Epson e IBM, può, inoltre, essere collegata nei principali ambienti di rete utilizzando il print server MarkNet XLe di Lexmark.
La Lexmark Forms Printer 4227 è già disponibile al prezzo di listino di lire 3.060.000 IVA esclusa.
La stampante viene offerta con una garanzia Lexmark di un anno on-site.
Per maggiori informazioni sui prodotti Lexmark è possibile visitare il sito Internet, in italiano, all'indirizzo: http://www.lexmark.com/emea/italy/.

Lexmark International
Via Rivoltana 13
Edif. A, Milano San Felice,
20090 Segrate (MI),
Tel. 02/28.103.1

ACI annuncia la beta di 4th Dimension 6.0

4th Dimension è disponibile in 15 lingue, utilizzato da oltre 6000 sviluppatori, conta più di un milione di utenti nel mondo.

ACI ha presentato la versione 6.0 di 4th Dimension. Le novità introdotte nella versione 6.0 del noto database relazionale 4th Dimension sono una interfaccia completamente nuova, 200 nuovi comandi, procedure di archiviazione sul server e "trigger" illimitati e la pubblicazione automatica, senza programmazione, su Internet. La versione Beta è stata rilasciata in anteprima a oltre 200 sviluppatori che hanno affollato lo stand per la presentazione allo SMAU, il rilascio della versione ufficiale 6.0 è previsto entro questo mese.
ACI è editore di una gamma completa di DataBase Management Systems (DBMS) e tool di sviluppo per gli ambienti Mac OS e Windows (Windows 3.1, Windows 95 e Windows NT). Prodotti di punta di ACI sono 4th Dimension (DBMS per utente singolo) e 4D Server (client/server), i più diffusi database relazionali per Mac OS, che hanno ottenuto un enorme successo per la loro architettura aperta, integrata e indipendente dalla piattaforma.

ACI
Via Trecate 34/8,
10141 Torino,
Tel. 011/79.72.21

Arriva Internet II

Una rete geografica a 622 Mbps cablerà qualche decina di istituzioni americane, permettendo multimedia on line fino al video on demand.

di Leo Sorge

Secondo chi negli States conta davvero, multimedialità e banda larga hanno bisogno di infrastrutture diverse da quelle dell'Internet che conosciamo. È per questo che nell'estate del '95 alcuni organismi statunitensi hanno approvato Internet II, in breve i2. Il progetto si svilupperà nei prossimi 3-5 anni, con una partecipazione iniziale da 50 a 100 università, alcune agenzie federali e molte delle principali aziende nel campo informatico e delle telecomunicazioni. Nel giro di 18 mesi tra le università che partecipano a Internet II possano essere operative le versioni beta di una serie di applicazioni, mentre le agenzie di ricerca e sviluppo federali forniranno risorse economiche di supporto ad esempio per la vBNS - very high-performance backbone Network Service - la rete a larga banda della NSF che già collega cinque supercomputer ad una velocità di 155 Mbps che stanno per essere portati a 622 Mbps. I finanziamenti per il Progetto Internet II saranno sia di tipo economico, sia di aiuto alla realizzazione di prodotti e servizi necessari per il progetto. Dal momento che quasi tutte le attività del progetto si svilupperanno presso o in vicinanza di sedi universitarie, si prevede che la maggior parte dei finanziamenti dalle agenzie di ricerca federali e dai partner industriali si avrà sotto forma di finanziamenti e borse di studio per le università che partecipano. NFS spera di raggiungere negli anni il numero di 100 istituzioni di ricerca e formazione collegate a supervelocità attraverso la vBNS. Non si sa se questa esperienza si basa sulla sperimentazione della analoga Mbone, già attiva da alcuni anni. È però chiaro che vBNS non offrirà servizi di trasporto per altri protocolli tra organizzazioni non aderenti al progetto.

L'azienda altoatesina produttrice di PC distribuisce ViewSonic

I monitor ViewSonic da Mitas Italia

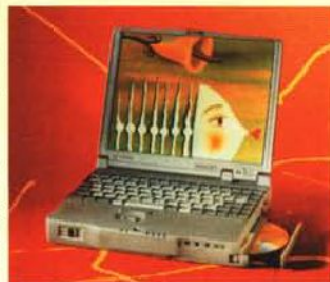
Per affrontare adeguatamente il futuro la Mitas Italia ha ampliato la propria sede e potenziato la capacità produttiva per soddisfare le richieste e garantire la puntualità nelle consegne arricchendo la gamma di prodotti commercializzati con la linea di monitor ViewSonic

Quando nel 1989 due giovani imprenditori di Bolzano unirono le loro forze per costruire una nuova azienda nel campo dell'informatica, non pensavano certamente, dal minuscolo appartamento che era ufficio, laboratorio e magazzino, di raggiungere nel giro di pochi anni una capacità produttiva di 60.000 PC all'anno e poter impiantare uno stabilimento di 3000 mq nella nuova zona industriale di Bolzano.
La Mitas si è costruita una fama di produttore affidabile di prodotti di qualità conformi ai requisiti richiesti dalla Comunità Europea. Con una struttura sufficientemente agile per comprendere e soddisfare le esigenze del cliente assistendolo in modo personalizzato, Mitas si propone di offrire soluzioni al passo con i tempi basate su prodotti di qualità. È il caso della linea di monitor ViewSonic comprendente modelli che spaziano dal 17PS al modello top P815 e soddisfano le più svariate esigenze: dalla riproduzione audio e video in unione ad applicazioni multimediali, al controllo fedele della resa dei colori, fino alle applicazioni CAD/CAM/CAE che necessitano di elevate risoluzioni, qualità dell'immagine ed il rispetto delle normative di sicurezza.Tutti i modelli sono compatibili PC e Mac (questi ultimi grazie ad un adattatore) e rispettano le stringenti norme di sicurezza MPRII ed Energy Star per il risparmio energetico.
Il modello 17PS è un 17" con dot pitch di 0.25mm, controlli digitali con visualizzazione di tipo "on screen", risoluzione massima di 1600 x 1280 pixel ed una frequenza di refresh di 80 Hz alla risoluzione di 1280 x 1024 pixel. Il modello 17EA, pur trattandosi di un 17", adotta uno schermo piatto di tipo Invar Shadow Mask e, soprattutto, è dotato di una coppia di altoparlanti inseriti nel contenitore che permettono di soddisfare le esigenze di riproduzione sonora in combinazione con le applicazioni multimediali; il dot pitch è di 0.28mm mentre la risoluzione massima raggiungibile è di 1280 x 1024 pixel con una frequenza di refresh massima di 85 Hz alla risoluzione di 1024 x 768 pixel. Per le applicazioni di grafica, DTP o CAD/CAM il modello 20G assicura le prestazioni fornite dal proprio schermo di 20" capace di una risoluzione di 1280 x 1024 pixel a 76 Hz e di una risoluzione massima di 1600 x 1280 pixel con dot pitch di 0.28mm; le regolazioni dei parametri relativi agli attributi dell'immagine avvengono mediante un modulo di controllo digitale basato su microprocessore che provvede a memorizzare in una apposita memoria le regolazioni impostate. Altra caratteristica di questo monitor è costituita dalla presenza della tecnologia ViewMatch che consente di controllare i parametri di colore in modo da adattare i colori visualizzati a schermo a quelli resi dalla stampante di sistema. Al vertice della gamma è il modello P815 da 21" capace di offrire una risoluzione massima di 1800 x 1440 pixel a 76 Hz, 1600 x 1200 pixel a 91 Hz, ed un dot pitch di 0.25mm; i controlli "OnView", la banda passante di 250 MHz e la tecnologia antiriflesso ARAG sono le altre caratteristiche di spicco di questo modello particolarmente indicato per le applicazioni grafiche dove siano richieste prestazioni elevate in fatto di velocità, definizione e brillantezza dei colori.

Mitas Italia Srl
Via Einstein - Zona Comm. Sud,
39100 Bolzano,
Tel. 0471/54.09.00

Toshiba Portégé 660CDT: la multimedialità portatile

Per la seconda volta nel giro di un solo anno e dando prova di non comuni capacità tecnologiche ed industriali, Toshiba rivede la propria gamma di PC portatili lanciando nella mischia una serie di nuove macchine più multimediali come il Portégé 660CDT

Il Portégé 660CDT Toshiba è il nuovo notebook che aggiunge alla portabilità la multimedialità senza compromessi dei desktop: un drive per CD-ROM a 10 velocità. Il processore Pentium a 150 MHz, il modem incorporato, il sound system, la tastiera standard e lo schermo TFT a colori da 11,3" completano le dotazioni del nuovo Portégé rendendolo uno dei più leggeri notebook , meno di 3 KG, attualmente presenti sul mercato. La sottilissima SelectBay è il punto vincente del sistema: questa bay di espansione da 12,7 mm può ospitare il drive per CD-ROM a 10 velocità o il drive per dischetti da 1,44 MB oppure una seconda batteria agli ioni di litio. La multimedialità del Portégé 660CDT è completata con altre tre caratteristiche di alto livello: il video, il suono e la tecnologia ZV.
La memoria video è una EDO RAM di 2 MB, rafforzata da un controller grafico C&T 65554 a 64-bit con BitBlt per capacità grafiche sorprendenti. L'architettura di sistema PCI v 2,1 assicura che il flusso dei dati vada di pari passo con il controller. La tecnologia Zoomed Video porta con sé l'opzione per i video MPEG ZVfull-motion per immagini full motion, a velocità reale e a tutto schermo. Sul Portégé 660CDT il suono è stereofonico generato dal chip Crystal CS 4232 con l'OPL-3 MIDI Yamaha. Il sistema è dotato di uno speaker singolo, con la stereofonia disponibile attraverso la porta per cuffie/speaker oppure con l'agganciamento alla Desk Station V Plus o alla Card Station II. La memoria di sistema è una EDO RAM da 16 MB standard, espandibile fino a 80 MB. L'hard disk ha una capacità di 1,4 GB, il drive per floppy disk da 1,44 MB è leggero ed estremamente robusto; può essere utilizzato sia esternamente che nella sottile SelectBay, ciò rende possibile l'uso simultaneo dei dischetti e dei CD-ROM.
Il prezzo al pubblico è di lire 9.995.000 IVA esclusa.

Toshiba Italia
Centro Dir.le Colleoni,
Palazzo Perseo
Via Paracelso 10,
20041 Agrate Brianza (MI),
Tel. 039/60.99.360

Contrariamente a tutti i dischi rigidi, è rimovibile. Contrariamente ai lettori rimovibili, è un disco rigido.

Disponibile presso il vostro distributore.
Un Kit di promozione SyQuest

Sembra esserci una regola implicita nell'universo dell'informatica. Qualunque sia la capacità del disco rigido, voi troverete sempre il mezzo per saturarla. A meno che... naturalmente non riusciate a trovarne uno impossibile da saturare! Per esempio l'EZ-Flyer 230, lo conoscete? E' l'ultimo nato della SyQuest in materia di lettori a cartuccia rimovibile. Sopratutto non vi fate impressionare dalle piccole dimensioni della cartuccia da 3.5", essa è potente. E' possibile accedere a 230 MB di dati con una velocità due volte superiore a qualsiasi altro lettore rimovibile paragonabile. La ragione delle nostre prestazioni è semplicissima. Il suo funzionamento è identico a quello di un disco rigido, evidentemente perchè è un disco rigido! Fate del vostro EZFlyer 230 un uso simile a quello del disco rigido ma con un vantaggio: è rimovibile. Voi potete aggiungere al vostro sistema 230 MB secondo la vostra convenienza e senza limiti. Il peso, l'affidabilità e lo sportello di chiusura Data Safe sono la garanzia di una protezione permanente delle cartucce contro la polvere ed altri inconvenienti. Si desiderate cambiare la cartuccia, una semplice pressione sul pulsante d'espulsione automatico ed il gioco è fatto! Applicazioni e archivi sono pronti per l'uso: Internet, i grossi archivi, un gioco su CD-Rom... Salvate tutto! Immaginate il risparmio in denaro ottenuto. 200 lire al Megabyte HUM! Considerevole, non è vero!

Se riflettete sulle possibilità offerte, scoprirete che sono illimitate quanto la capacità.

Si svolge a Bologna dal 9 al 13 aprile 1997

Al FuturShow con un occhio al domani

FuturShow anno secondo: immagini, luci, colori, suoni, spettacolo, cultura e impegno sociale, sono questi gli "ingredienti" che rendono ancora una volta questa fiera multimediale un evento unico nel suo genere

di Francesco Fulvio Castellano

Nel bel mezzo di una diatriba legale in corso tra il Gruppo Sabatini e lo Smau, ecco che il primo convoca una conferenza stampa e annuncia la seconda edizione di FuturShow.
Giustamente, aggiungiamo noi, anche perché lo Smau non può detenere "il verbo" (leggi pure monopolio) di tutto il settore. L'annuncio è stato dato, nientemeno, al Biffi Scala-El Toulà, uno dei ristoranti più in di Milano.
FuturShow si propone di avvicinare il grande pubblico alle tecnologie del domani in modo immediato e intelligente oltre che accattivante, e si impegna con le proprie risorse a creare spazi in cui i giovani possano esprimere le proprie idee e la propria creatività avvicinandosi al mondo del lavoro con un approccio tecnologico che caratterizzerà gli anni Duemila.
FuturShow non vuole essere solo una fiera, ma un "percorso" che dura 365 giorni all'anno, per diffondere cultura di "nuova informazione", per sviluppare forme di comunicazione al passo con l'evoluzione dei media e per sensibilizzare il grande pubblico verso una maggiore consapevolezza dei mezzi messi a disposizione dalle tecnologie in continuo mutamento e sviluppo, con applicazioni impensabili fino a poco tempo fa. La manifestazione che lo scorso anno ha visto la presenza di 268.000 visitatori, con previsione di raddoppiarli quest'anno, si svilupperà su di un'area di 22.000 mq.
L'investimento nella comunicazione (annunci radio, stampa specializzata, quotidiani, manifesti, ecc.) si aggirerà sui 4.5 miliardi di lire, gli espositori saranno oltre 210 provenienti da tutto il mondo, i visitatori previsti

più di mezzo milione, partner" privilegiati" Vobis, Canon, Univideo. Il gruppo associato per lo sviluppo di tutte le tematiche presenti nel contenitore della mostra sarà la Glamm Interactive di Luca Barbareschi, non solo star televisiva, ma profondo conoscitore e attento osservatore delle nuove tecnologie. FuturShow oggi è un mezzo per raggiungere il domani, per scoprire come la cultura informatica sia alla portata di tutti - ha esordito Claudio Sabatini , presidente del Gruppo omonimo organizzatore della manifestazione - grazie alle nuove tecnologie del mondo multimediale. Ciò si collocherà in una cornice affascinante e suggestiva dove i protagonisti del multimediale interagiscono con il pubblico proponendo le loro soluzioni in modo non tradizionale, ma attraverso iniziative volte a soddisfare i bisogni culturali e sociali in particolare dei giovani e giovanissimi.
Tutto ciò sarà reso possibile per l'intervento e l'impegno del comitato scientifico della manifestazione e dal lavoro del FuturShow Lab, il laboratorio permanente che rappresenta un vero e proprio osservatorio che sonda i comportamenti e i fenomeni legati all'area del virtuale e dell'immaterialità". Non solo informatica, dunque, ma anche cinema, fotografia, televisione, musica e arte, che nelle nuove tecnologie trovano una comune denominazione. Sono previsti collegamenti virtuali con Pavarotti e Alberto Tomba, inoltrer sarà eletta una Miss Italia Internet. Una nota di rilievo: per la prima volta in Italia verranno organizzati collegamenti sui nuovissimi ETR 500 sulle stazioni di Milano Centrale, Roma Termini e Bolzano che arriveranno direttamente dentro la fiera di Bologna in prossimità dei padiglioni di FuturShow. Le carrozze dei treni saranno equipaggiate con computer, terminali e altre tecnologie che consentiranno di saggiare in anteprima quanto la mostra offrirà al pubblico.

Calendario della Manifestazione

9 aprile
Giornata di apertura, dedicata alla stampa, agli operatori del settore e ai portatori di handicap ed ai loro familiari.

10-11 aprile
Giornate dedicate a scuole ed università (ingresso gratuito per i gruppi che si prenoteranno presso la Segreteria Organizzativa), ingresso a pagamento per il pubblico.

12-13 aprile
Giornate con ingresso per il pubblico.

Per tutte le giornate gli orari saranno dalle ore 9,00 alle 19,00 eccetto il sabato in cui la fiera resterà aperta fino alle ore 24,00. Nella serata verrà organizzato uno straordinario showcase durante il quale le aziende offriranno al pubblico i prodotti più interessanti a condizioni estremamente vantaggiose.

Programma eventi

Informatica
- Museo di Archeologia Informatica
- Museo dei Videogiochi
- Museo della Tecnologia

New Media
- Oscar dei CD-ROM
- Cercolavoro Giovani
- Spazioidee Giovani

Spazio Internet
- Oscar Siti Internet
- Club Virtuali
- Cyberbar
- Miss Internet Italia

Cinema
- Oscar Home Video
- Oscar Home Theatre
- Museo Cinema in 3D
- Negozio dell'home video

Fotografia
- Mostra di Helmut Newton
- Mostra May Light
- Mostra della Galleria di Arte Fotografica PHOTOLOGY
- Workshop con Franco Fontana

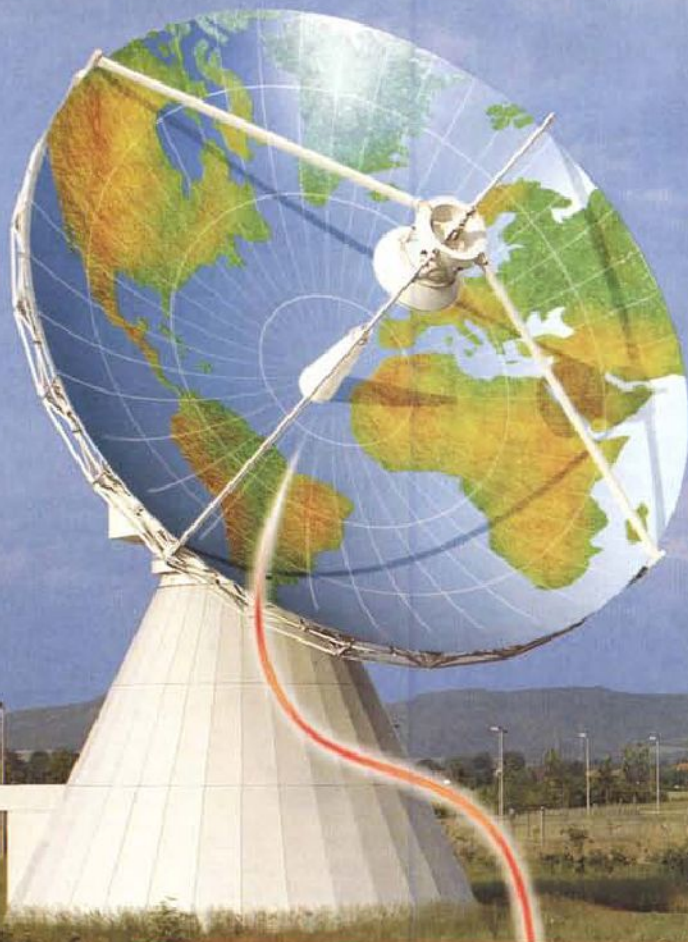
Musica
- Pianeta Musica

TV Digital-Sat
- Spazio dedicato alla televisione digitale

- Galleria Designer
- Hallo Mr. Chip
- Design & Co.
- Futuropolis
- Progettare in Internet
- Il Mondo in una Stanza
- Orizzonti internazionali a Bologna

Spazio Arena-Incontri
- Incontri con personaggi ed esperti dello spettacolo, della politica, dello sport e dell'informazione su temi di particolare interesse ed attualità.

Sabatini Spa
Via B. Buozzi 25,
40057 Cadriano (BO),
Tel. 051/76.50.56

intel inside
pentium

TRAVELMATE 6000
COLLEGATI COL MONDO

Lavorare in angoli remoti del mondo rimanendo, comunque, collegati col mondo. Questo è TRAVELMATE 6000.

Una famiglia di notebook multimediali modulari con caratteristiche altamente innovative.

L'alloggiamento "Modular Bay" permette l'impiego di differenti opzioni per garantire libertà e flessibilità. Uno schermo di grandi dimensioni a ridotto consumo energetico.

Una serie di docking station opzionali per garantire la connettività. I notebook della serie TRAVELMATE 6000 sono espandibili, collegabili e flessibili. Grazie anche alla nuova linea di accessori "**Live**gear".

- Modular Bay: floppy disk (standard). Drive per dischetti a alta densità, CD ROM 6X, batteria agli ioni di litio e HDD 2GB aggiuntivi (opzionali).
- Display TFT fino a 12,1" SVGA a basso consumo energetico.
- Porta zoomed video con funzionalità MPEG.
- Processore Pentium a 150, 133, 120 MHz con PCI Bus interno/esterno.
- 2,7 Kg con floppy e batteria inclusi.

A partire da Lit. 7.490.000 IVA esclusa

La gamma di prodotti AVerMedia si arricchisce delle versioni 3 e 5 di AVerKey

AVerKey per la conversione delle presentazioni da PC a video TV

Questi due prodotti si rivolgono a tutti coloro che necessitano di strumenti all'avanguardia per poter collegare grandi schermi, televisori, videoproiettori al PC per effettuare conferenze, presentazioni e corsi di formazione.

di Fabio Della Vecchia

AVerKey 3 è un dispositivo dalle dimensioni ridotte, facilmente trasportabile, e dotato di telecomando, che non utilizza driver software (rendendo indipendente il dispositivo dal tipo di scheda video o di computer utilizzati), compatibile con PC e Macintosh e che supporta risoluzioni Super-VGA 800x600 fino a 16,7 milioni di colori.
La tecnologia di AVerKey 3 si basa su una speciale tecnica di buffering che permette la produzione di immagini flicker-free, cioè prive di quel fastidioso tremolio.
AVerKey 5 è l'ultimo nato e il più evoluto tra i prodotti della famiglia AVerKey e dell'intera offerta di strumenti di presentazione disponibili a tutt'oggi sul mercato.

Il commutatore si basa su una nuova tecnologia di autoriconoscimento, che adatta il dispositivo automaticamente a qualsiasi PC con qualsiasi sistema operativo, garantendo in ogni caso prestazioni di qualità broadcasting. Il prodotto condivide con la versione 3 la sofisticata tecnologia di flicker-free e tutte le altre caratteristiche.
AVerKey 5 dispone di uno speciale telecomando che garantisce l'accesso a tutti i controlli del dispositivo e, allo stesso tempo, agisce come mouse senza fili.
Inoltre permette di utilizzare da remoto le sofisticate funzionalità di switching tra segnali diversi, è così possibile inviare a video e mescolare a piacere le immagini provenienti da un PC e da un videoregistratore durante la stessa presentazione.
La versione 5 dispone poi di tre diverse modalità di zoom.

DOVE & CHI

Lindy Italia Srl
Via dei Mulini 3,
22100 Como,
Tel. 031/27.21.40

Kernel Consulting Srl si trasforma in Spa

A quattro anni dalla fondazione la società diventa Gruppo Kernel

Sono stati quattro anni densi di attività quelli che ha vissuto la Kernel Consulting. Tanto intensi da permetterle di diventare una società per azioni. La società nasce nel 1992 e si specializza nel mercato delle memorie RAM. Nelle espansioni di memoria parte con l'obiettivo di raggiungere la massima copertura della gamma di Personal Computer, portatili, stampanti laser, workstation, ecc. di qualunque marca e modello. Ciò è rappresentato da un catalogo di circa 2.000 voci. Dalla metà del '94 si affianca una seconda area operativa, le schede PCMCIA, sempre con programmi ambiziosi: una gamma completa e specialistica. Le marche rappresentate sono la TDK, Nokia, Trimble, Silicom, Nogatech, Quatech, Argocy e Duracell. Oltre a continuare la sua attività nel settore, allargherà i suoi orizzonti attraverso l'azione delle consociate anche nel ramo Internet. I fatturati degli ultimi tre anni parlano da soli: si è passati da 4.400.000 nel 1994 a 6.000.000 nel 1995, per giungere nel 1996 a 11.000.000 di lire. La sua crescita è testimoniata anche dall'apertura della filiale tedesca a Francoforte, avvenuta nell'ottobre del '95, quella di Milano nel giugno del '96 seguita da quella spagnola a Madrid tuttora in corso. In quest'ottica di cambiamenti c'è anche un cambiamento di uffici. La nuova sede è in Via Arrigo Cavaglieri 26, 00133 Roma, tel. 06/72.67.22.00

Parlare al computer non è più un sogno

Da IBM Simply Speaking per Windows 95

Si tratta della versione home del popolare software di riconoscimento vocale VoiceType

di Fabio Della Vecchia

IBM ha introdotto un nuovo software di riconoscimento vocale che permette di "scrivere" con la voce. Chiunque oggi può interagire con il proprio computer usando lo strumento più naturale, cioè la voce, a un costo assolutamente contenuto con l'innovativo VoiceType Simply Speaking per Windows. Simply Speaking per Windows 95 è la versione" lite" della famiglia di prodotti VoiceType IBM, progettata per mettere a disposizione di chi lavora a casa, degli studenti e delle piccole aziende tutta la potenza del riconoscimento vocale.
Simply Speaking offre potenti capacità quali la possibilità di dettare ad una velocità di 70-100 parole al minuto, oltre a funzioni di correzione integrate, con un vocabolario di 32.000 parole e la possibilità di aggiungerne altre 33.000. VoiceType Simply Speaking viene offerto insieme a un microfono retraibile a cuffia con filtro anti-rumore. Il software è in grado di operare con la maggior parte dei computer Pentium oggi disponibili, equipaggiati con schede audio standard come SoundBlaster, o il processore media Mwave IBM. Il prodotto necessita di un personal computer con un Pentium 100 MHz e sistema operativo Windows 95 con 30-40 MB di spazio sull'hard-disk, un drive CD-ROM e minimo 16 MB di Ram. VoiceType Simply Speaking è già disponibile, in italiano, francese, inglese, spagnolo e tedesco ad un prezzo di lire 173.000 IVA esclusa.

DOVE & CHI

IBM
Circonvallazione Idroscalo,
20090 Segrate (MI),
Tel. 02/59.62

Contabil Win 3.0

1° con il corso Multimediale

è un prodotto
BigSoft software
Via Grondona 1 - 00166 - ROMA
Tel.Fax: 06/6140228 - 6243751 r.a E-Mail: bigsoft@mbox.vol.it Per qualsiasi vostra curiosità visitateci su Internet: http://wwwinternetmedia.clio.it/bigsoft

Computo Metrico, Contabilità Lavori, Analisi dei Prezzi, Capitolati Speciali

Contabil - Win è un programma completo per affrontare le problematiche riguardanti la stesura dei Computi, la tenuta della Contabilità dei Lavori e l'Analisi dei Prezzi. **Contabil - Win** consente di ottenere, immettendo i dati una sola volta:

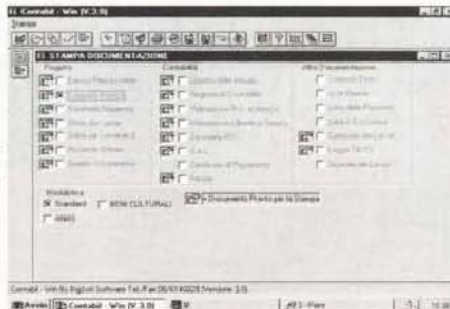
- **Tariffari Regionali**
- **Elenco Prezzi**
- **Computo Metrico**
- **Stima dei Lavori**
- **Sommario Numerico**
- **Quadro Comparativo**
- **Richiesta Offerte (L.14/73)**
- **Libretto delle Misure**
- **Registro di Contabilità**
- **Sommario del Registro di Contabilità**
- **Stato di Avanzamento dei Lavori**
- **Certificato di Pagamento**
- **Libretto delle Misure in bianco**
- **Registro di Contabilità in Bianco**
- **Analisi dei Prezzi**
- **Analisi dei Costi**
- **Capitolati Speciali d'appalto**
- **Libretto computo Ferro**
- **Liste Settimanali**
- **Modulistica (Verbali, Relazione Finale, Atto di collaudo, etc.)**

Cosa dicono gli esperti

Rivista Win Dos - Sett. '96

... ci ha particolarmente sorpreso: un prodotto che porta finalmente una " ventata di aria fresca" nel panorama dei software di contabilità e computo metrico....

Rivista PC Open - Dic. '96

... Usando Contabil - Win è possibile risolvere in modo completo qualsiasi problema relativo ai computi metrici, ...

Alcuni Nostri Clienti :
- Amministrazioni Provinciali
- Università
Soprintendenza Archeologica, Ambientale, Architettonici, Artistici e Storici.
- Provveditorato alle OO.PP.
- ....
- e tantissimi altri Tecnici

Tutta la Documentazione è conforme con le ultime normative vigenti. In ***CONTABIL-WIN*** l' inserimento dei dati è semplicissimo (il tutto avviene tramite " Drag & Drop") : è concesso cancellare o inserire dati in qualsiasi momento. Per redarre la documentazione ***CONTABIL-WIN*** necessita di tre semplici operazioni :

1) Inserimento dei dati generali : Operazione iniziale dove l' utente immette i dati generali del lavoro come "Oggetto", "Impresa", "Ente ", "Inizio Lavori", "Contratto ...", etc.

2) Scelta del Tariffario e Preparazione in Automatico del Prezziario : I Tariffari di CONTABIL-WIN spaziano dal formato **ASCII** (.TXT , da scanner) a quello **.DBF**. Sono disponibili tariffari già predisposti per essere importati in ***CONTABIL-WIN (Tariffari Regionali,CCIAA, Militari, Impiantistica, etc.)*** Il programma permette descrizione totale o parziale della voce, l' Import / Export in molti formati, la Multiricerca delle tariffe per "Codice"," Descrizione", "Costi", etc. L' aumento o il decrememto delle voci di tariffario e/o del prezziario: "Multiselezione" funzione che mediante il mouse copia le voci interessate.

3) La Computazione delle Voci Scelte : l' Input è intuitivo e semplice, ***CONTABIL-WIN*** fornisce funzioni come la calcolatrice "Multi-Formule", la ricerca, descrizione delle voci principali, la totalizzazione della voce e dei lavori sempre in linea, i grafici per categorie, "Figure e Annotazioni" (in tutti i formati), l' import /export da altri programmi e da ***CAD,*** anteprima di stampa con zoom, stampe a colori, e tantissime altre funzioni ancora.

Terminate le tre operazioni la documentazione inerente il Computo e/o la Contabilità dei lavori viene redatta in automatico, la Modulistica è predisposta anche per ANAS e Soprintendenza Archeologica, Ambientali, Architettonici, Artistici e Storici. CONTABIL - WIN PERMETTE TRAMITE IL CORSO MULTIMEDIALE DI ESSERE OPERATIVI AL 100% IN SOLI 40 MINUTI .

Offerta ***"OLD & NEW"*** per possessori di altri pachetti di Computo Metrico e Contabilità potranno ricevere ***CONTABIL-WIN*** a sole £. 900.000 (vedi modulo richiesta per ordinare direttamente). **Assistenza Gratuita. Costo Aggiornamenti £.100.000.** Contabil - Win come dire ....il MASSIMO spendendo il minimo. Telefona per saperne di più.

BigSoft Software

Tel./Fax: 06/6140228 Tel./Fax:06/6243751
Website: http://wwwinternetmedia.clio.it/bigsoft

INVIATE QUESTO COUPON VIA POSTA O FAX
Fax: 06/6140228 - 06/6243751
BigSoft Software - Via Grondona n.1-00166 Roma

- **Inviatemi Demo Multimediale £.100.000+IVA**
- **Inviatemi Contabil-Win £.1.400.000 + 2 Tariffari OMAGGIO**
- **Offerta "Old & New" £.900.000 + 2 Tariffari OMAGGIO**

NOME......................COGNOME...............................
indirizzo..
P. IVA/CF..............................CAP..........................
CITTA'...............................Tel./Fax...........................

Contabil Point

Regioni: Lombardia - Emilia - Liguria - Piemonte: Conmar s.r.l. Tel.0371/227453
Province Venezia - Treviso - Udine - Pordenone: SPM Tel.0438/450776
Regione Marche e Province Pescara - Teramo: Infoservice Tel.0735/583741
Regione Abruzzo: ComputerTime Tel.0863/413768
Provincia di Roma: Adyton Tel.06/3055635
Regione Campania: Sof s.r.l.Tel.0825/681591 Center Service Tel.0825/71104
Regione Molise: Moliservice Tel.0874/412597
PCP Campobasso: Punto EXE Tel.0874/64264
Province Foggia - Bari: Multimedia Tel.0885/426969
Provincia Agrigento: Pirola Maggioli Computers Tel.0922/436063
Regione Sardegna: MPM Tel.070/575428

CERCASI RIVENDITORI ESCLUSIVI PER ZONE LIBERE

In una manifestazione svoltasi a Roma, nell'appropriata cornice degli studi di Cinecittà, è stata presentata anche l'architettura software Maya che tanto successo ha riscosso a Siggraph e IBC 96.

Alias/Wavefront e Silicon Graphics presentano Maya

In due diverse sessioni sono stati presentati all'utenza ed agli operatori i nuovi prodotti Silicon Graphics ed Alias/Wavefront comprendenti la nuova workstation O2 e le ultime versioni dei programmi PowerAnimator 7.51, StudioPaint 3D e Composer.

di Massimo Truscelli

Allo scorso Siggraph Silicon Graphics riscosse un grande successo presentando le novità dell'appena riorganizzata consociata che si occupa dello sviluppo di software Alias/Wavefront, mostrando soprattutto quale fosse la visione futura del software grafico.

Anche nella manifestazione svoltasi a Roma, oltre alla potenza della nuova stazione di lavoro Silicon Graphics O2 che adotta soluzioni molto innovative e della quale è gia stata data notizia sul numero precedente di MC (dicembre 1996 pag. 127), grande importanza è stata data proprio alle recenti versioni del software prodotto da Alias/Wavefront.

PowerAnimator è una completa soluzione adatta a soddisfare le esigenze più sofisticate nella produzione di filmati e video ma anche per le produzioni interattive e grafica di animazione per videogiochi; PowerAnimator offre un completo set di strumenti 3D per la modellazione, animazione ed il rendering, tool di modellazione poligonale (inclusi strumenti per la realizzazione di modelli tridimensionali complessi con superfici curve e/o boleane), strumenti per la modellazione basata su NURBS.

L'animazione dei modelli tridimensionali avviene in maniera facile ed immediata grazie al largo impiego della cinematica inversa ed all'utilizzo di alcune tecnologie proprietarie come CharacterBuilder e LipSync che permettono di sincronizzare i movimenti labiali e simulare i movimenti facciali per visualizzare emozioni o caratterizzare personaggi. Tra le possibilità offerte nella gestione delle animazioni figura il completo controllo delle simulazioni relative a fenomeni fisici (come gravità, frizione, collisione, turbolenze dell'aria, vento, ecc.) e la possibilità di definire un percorso relativo alla camera di ripresa.

Un completo set di effetti visuali (Digital OptiF/X) predefiniti consente di arricchire le scene con effetti di riflesso lenticolare, aloni, punti di luce, esplosioni, fuoco ed una sofisticata gestione delle fonti di luce. A completamento delle caratteristiche fin qui descritte un generatore di particelle fornisce il completo controllo nella creazione di effetti speciali basati sull'impiego di fenomeni atmosferici come nebbia, pioggia, e sulla generazione di effetti come fuoco, fumo, ecc.

Una caratteristica di particolare interesse consiste nella possibilità di impiego simultaneo di più punti di visione all'interno della stessa scena.

PowerAnimator rappresenta anche un'efficace soluzione per la creazione di grafica animata per applicazioni interattive e videogiochi grazie alla presenza di un sistema di animazione completamente nuovo (MetaCycle) che consente di gestirle all'interno delle applicazioni in fase di sviluppo senza la necessità di dover ricorrere a tool di programmazione.

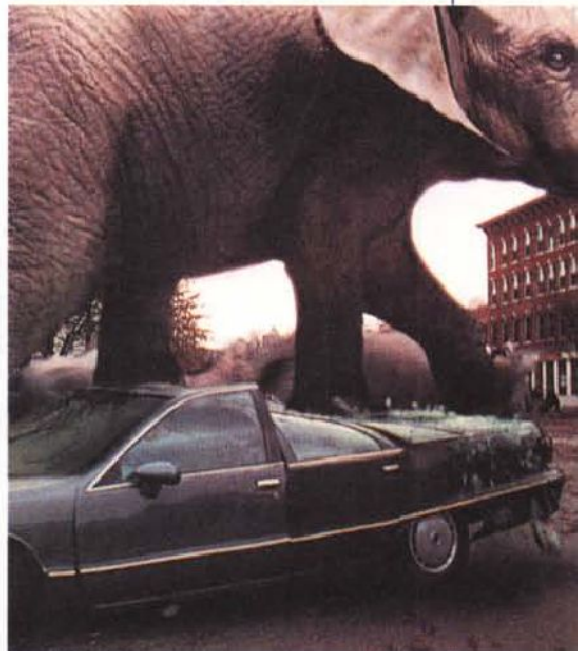
All'interno di PowerAnimator 7.5 un ruolo di particolare importanza è svolto da Open Digital Studio, l'ambiente di integrazione dei diversi media digitali che si occupa di gestire i diversi formati di input ed output impiegati nella produzione oltre che gestire il supporto dei dispositivi video tra i quali Abekas, Chyron, SGI ed il formato Digital 4:2:2. Tra i formati di input ed output figurano IGES, QuickTime, OBJ, DXF, TIFF, Pixar RenderMan (RIB).

StudioPaint 3D rappresenta l'interfaccia ideale per la creazione dei modelli bidimensionali e tridimensionali alla base di tutte le produzioni. Oltre ad una completa serie di strumenti tradizionali (come penne, pennelli, gomme, aerografi, ecc.) StudioPaint 3D offre funzionalità complete per la gestione multilivello degli elementi grafici ai quali possono essere applicate facilmente una ricca serie di texture. Una completa gestione del texture mapping in modalità 3D permette di controllare facilmente il procedere della realizzazione.

Composer, infine, rappresenta l'applicazione di integrazione 3D che consente di comporre, mediante tecnologie sofisticate come il TrueTrack, scene complesse costituite da elementi diversi ma rispondenti a parametri univoci. I prodotti mostrati in occasione della presentazione svoltasi a Cinecittà sono stati ampiamente utilizzati per la realizzazione di numerosi successi cinematografici come Independence Day, Twister, Jumanji, solo per citarne qualcuno.

In occasione della medesima presentazione, ampio spazio è stato dedicato alla proiezione ed al commento di un filmato nel quale è stato possibile vedere in anteprima le caratteristiche della nuova piattaforma software Maya particolarmente dedicata alla creazione di attori sintetici ed ambienti. Tra le caratteristiche di maggiore interesse della nuova piattaforma software figurano l'architettura aperta e la possibilità di impiego di un linguaggio di programmazione per script che permette di realizzare interfacce utente personalizzabili comprendenti il controllo dell'input mediante dispositivi che impiegano entrambe le mani, finestre trasparenti e menu di gestione personalizzabili con diagrammi grafici gerarchici delle correlazioni esistenti tra moduli, elementi ed effetti.

Molta attenzione è stata dedicata alle caratteristiche riguardanti gli effetti di character motion, animazione facciale, key framing, motion capture, percorsi di animazione, deformazioni lineari e non ed al sistema di animazione delle particelle.

Grazie alle proprie caratteristiche che permettono un controllo dei parametri molto sofisticato le applicazioni basate

sull'architettura Maya permettono di realizzare facilmente effetti complessi e controllare parametri insoliti come la velocità del passo nella camminata dei personaggi sintetici, il dondolamento della testa o le caratteristiche del sorriso.

La suite software non appena disponibile comprenderà tre diverse applicazioni (Designer Version 7.0, Studio Version 7.0 e AutoStudio Version 7.0) che sfrutteranno a fondo le caratteristiche di personalizzazione dell'interfaccia.

& CHI

Silicon Graphics Spa
Strada 6, Pal. N3 Milanof.
20089 Rozzano (MI),
Tel.02/57.56.11

A partire dal mese di novembre nei negozi della catena Microlink Display, presenti su tutto il territorio nazionale, ha preso il via il grande torneo di Monster Truck, il famoso gioco di Microsoft.

Grande Torneo di Monster Truck nei negozi Microlink Display

Il torneo, organizzato da Microlink Display in collaborazione con Microsoft, ha visto l'allestimento in ogni punto vendita della catena Microlink di una postazione multimediale alla quale tutti possono accedere per giocare; alla fine di ogni giornata vengono evidenziati i cinque "Top Score" e ogni settimana viene segnalato il nome del giocatore che ha realizzato il miglior punteggio.

Microlink, nata nel 1989, è in pochi anni diventata leader nel settore della vendita di software pacchettizzato, consegnando oltre 300.000 prodotti dei quali 85.000 solo nel 1995. Nello stesso anno Microlink ha espanso la propria attività alla distribuzione di prodotti hardware con una propria linea di personal computer assemblati secondo i più rigorosi standard qualitativi, gestendo gli aspetti commerciali e di marketing della catena di computer shop in franchising Microlink Display, che comprende 52 punti vendita.

La sede Microlink Display di Firenze è quella che ha organizzato l'intera operazione relativa al torneo Monster Truck curandone con la massima attenzione tutti i particolari.

Nel documento di presentazione dell'iniziativa, Marco Magrini, responsabile marketing di Microlink Display, ha affermato:

"Con questo torneo vogliamo coinvolgere tutti gli appassionati di giochi per computer, giovani e meno giovani, in una grande sfida all'insegna della simpatia e del divertimento... I nostri negozi sono a completa disposizione di tutti coloro che desiderano cimentarsi nell'appassionante Monster Truck, e il mio augurio è che vinca il migliore".

PRIMO TORNEO NAZIONALE
COPPA Microlink display
MONSTER TRUCK
Microsoft
MONSTER TRUCK MADNESS
Down & Dirty Racing!
IN TUTTI I MICROLINK DISPLAY NEI MESI DI NOVEMBRE, DICEMBRE E GENNAIO
IN COLLABORAZIONE CON Microsoft

Proprio la sede Microlink Display di Firenze, dove opera Marco Magrini, ha provveduto a raccogliere i dati forniti dai punti vendita, ad aggiornare la classifica dei giocatori ed a formulare la classifica generale, pubblicata sul sito Internet di Microlink Display. Anche Microsoft ha fornito le notizie relative allo svolgimento della gara sulla propria home page, creando un link con il sito Microlink Display.

Il torneo si è concluso il 31 dicembre e, il primo gennaio, sempre attraverso Internet, era già stato comunicato il nome del vincitore, eletto per aver realizzato il miglior punteggio in tutta Italia. Il vincitore, ospite di Microlink Display per un week-end a Firenze, riceverà presso la sede della società una coppa ed un attestato dalla Microsoft.

La foto della premiazione sarà pubblicata, con la didascalia "lui ha vinto con MicrolinkDisplay", nelle pagine pubblicitarie Microlink Display inserite nelle principali riviste di settore, tra le quali anche MCmicrocomputer.

Microlink Srl
Via Sestese 61/63,
50141 Firenze,
Tel. 055/42.74.300

Da Digi International nuovi adattatori ISDN

Presentata la nuova serie DataFire PRIme adattatori ISDN PRI (Primary Rate Interface) in grado di fornire connessioni LAN ad alta velocità per operatori telematici, uffici distaccati e chiunque abbia accesso a Internet.

Gli adattatori DataFire PRIme, che ampliano la linea di prodotti ISDN di Digi, sono disponibili con una o due porte PRI e forniscono un supporto fino a 60 connessioni ISDN a canale B su un unico adattatore. Più adattatori possono essere installati in un server per rispondere a necessità di maggiore capacità.

Gli adattatori vengono installati in un server di rete o di comunicazione e si integrano con i sistemi operativi Windows NT di Microsoft e NetWare di Novell per fornire funzionalità simili a quelle di un router autonomo PRI, ma a costi decisamente inferiori.

Ulteriori informazioni possono essere trovate sul WEB all'indirizzo http://www.dgii.com

Algol - Tel. 02/215.691,
Logix - Tel. 02/761.100.48,
OpcLan - Tel. 02/28.700.83,
OpenSoft - Tel. 0541/368.111,
Ready I. - Tel. 039/921.2121

Una giuria internazionale di esperti premia artisti di grafica computerizzata provenienti da Europa, Stati Uniti e Canada

Al Corel World Design Contest 1996 due vincitori italiani

Il 9 ottobre 1996 ad Ottawa, in Canada, presso il Corel Center, otto artisti provenienti da Europa, Stati Uniti e Canada si sono aggiudicati i primi premi del World Design Contest patrocinato dalla Corel per un totale di tremilioni di dollari.

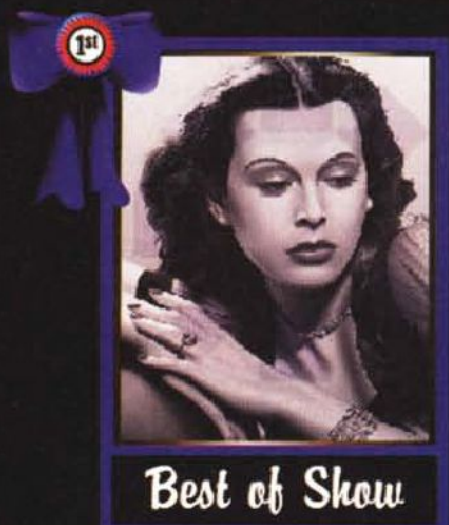
di Massimo Truscelli

In occasione della pubblicazione dei progetti grafici del World Design Contest 1996 in ArtShow 7, un libro illustrato interamente a colori con abbinato un CD-ROM che raccoglie tutte le immagini finaliste, abbiamo voluto dedicare questo spazio alla manifestazione che sia pure si sia svolta ormai da qualche mese, poco tempo prima dello SMAU, merita l'attenzione per la partecipazione e la vittoria di alcuni artisti italiani.

Alla settima edizione del concorso annuale organizzato da Corel sono state presentate piu di 5000 proposte (da 1800 artisti) provenienti da oltre 60 paesi di tutto il mondo. I vincitori italiani della manifestazione sono due e figurano in altrettante categorie. I premi per le 8 diverse categorie sono infatti stati assegnati ai seguenti artisti:

- Persone, Piante e Animali: John Corkery, Stati Uniti
- Paesaggi e Luoghi caratteristici: Antonio De Leo, Italia
- Layout di pagina: Tomasz Wawrzyczek, Polonia
- Identificazione aziendale: Ron Richey, Canada
- Premio Speciale: Silvio Martins Alegre, Brasile
- Goodwill Poster: Nasser Sharif, Gran Bretagna
- Tecnica: Huan Le Tran, Canada
- Astrattismo: Giovanni Re, Italia

Oltre ai premi in denaro e prodotti di Corel, Lexmark, Micron, Sony, Intel, Kodak, Hewlett Packard, NEC, Wacom, Panasonic e Diamond, Corel ha offerto anche il biglietto aereo e il pernottamento, oltre a 1000 dollari per le piccole spese, come parte del pacchetto-premio di ciascun finalista.

All'interno del Contest esiste un premio che designa l'opera ritenuta più interessante indipendentemente dalla categoria, in questa edizione il premio "Best of Show" e stato assegnato a John Corkery degli Stati Uniti per il suo disegno intitolato "Hedy Lamarr" che ha cosi ricevuto premi per un valore che si aggira intorno ai 250.000 dollari US, e comprende premi in denaro e in prodotti offerti da Corel, Lexmark, RICOH, Hewlett Packard, Steelcase, Canon, Technics e Montage Graphics. Nasser Sharif della Gran Bretagna ha vinto nella categoria "Goodwill Poster" con la sua proposta intitolata "Peace - Who Gives a Damn?", ma

Persone, Piante e Animali: John Corkery, Stati Uniti

Layout di pagina: Tomasz Wawrzyczek, Polonia

senz'altro grande interesse è stato suscitato anche dalle opere frutto dei partecipanti italiani che sono vecchie conoscenze dei lettori più affezionati di MCmicrocomputer: Antonio De Leo e Giovanni Re.

Il primo artista, nato a Roma e laureatosi alla Facoltà di Architettura dell'Università degli Studi "La Sapienza" di Roma, ha già partecipato alle selezioni italiane del World Design Contest, organizzate con la collaborazione di MCmicrocomputer ed Elaborazioni Grafiche Computerizzate, nel 1994 e nel 1995, vincendo nel primo anno un premio mensile ed il premio "Best of Show" che gli hanno aperto la strada alla vincita di due "awards of excellence" nel World Design Contest dello stesso anno; nel 1995, grazie ad un secondo premio mensile e ad un primo posto nella categoria "Disegno tecnico" delle selezioni svolte in Italia, Antonio De Leo ha partecipato come finalista alla serata di gala del Contest.

Giovanni Re, siciliano di 31 anni, molto probabilmente lo avrete visto alle varie dimostrazioni Corel in giro per l'Italia e questa non è certamente la prima volta che figura tra i vincitori del concorso poiché già nel 1991 si qualificò al secondo posto nella stessa competizione ed ha figurato come finalista in altre edizioni del concorso.

Conosciuto dai lettori di MCmicrocomputer per un'altra passione, gli stereogrammi, dei quali ha sviluppato una versione particolare utilizzabile con qualsiasi immagine 3D, Giovanni Re ha firmato un articolo sugli stereogrammi pubblicato proprio nelle pagine di MC all'interno della rubrica "Intelligiochi".

La vincita di due partecipanti italiani al World Design Contest della Corel, che, come ha dichiarato Michael Cowpland, presidente e amministratore delegato di Corel Corporation, "con tremilioni di dollari in premi e duecentocinquantamila dollari assegnati al vincitore del primo premio, è il piu grande del suo genere nel mondo", ci ha spinto a dedicare un po' più di spazio alla manifestazione concedendo anche dello spazio, oltre che alle immagini anche agli scritti dei due artisti che illustrano quali siano le caratteristiche di maggiore interesse delle proprie opere.

Duomo (Inside Cathedral)

Il primo classificato nella categoria Paesaggi e Luoghi caratteristici è Antonio De Leo, già vincitore nel 1994 di un premio nelle selezioni svoltesi in Italia con la partecipazione di MCmicrocomputer. Gli lasciamo volentieri la parola per descriverci il lavoro che ha vinto in Canada e soprattutto per conoscere le fasi più importanti del cammino che lo ha condotto ad essere un artista digitale, è il caso di dirlo, di fama mondiale.

"Questo lavoro rappresenta una immagine interna della Cattedrale di Siena (chiesa in stile Gotico Toscano) dove il contrasto tra le zone in forte luce e in forte ombra riesce ad esprimere la caratteristica tipica dell'interno della chiesa.

La cattedrale di Siena fu iniziata da Giovanni Pisano nel 1284 ed ha subito cambiamenti successivi nel tempo.

Il lavoro è stato realizzato con Corel Draw 6.0 e prende spunto da una mia idea originale.Per i conoscitori del programma vale la pena dire che le funzioni più utilizzate sono state "blend", "perspective", ed "envelope".

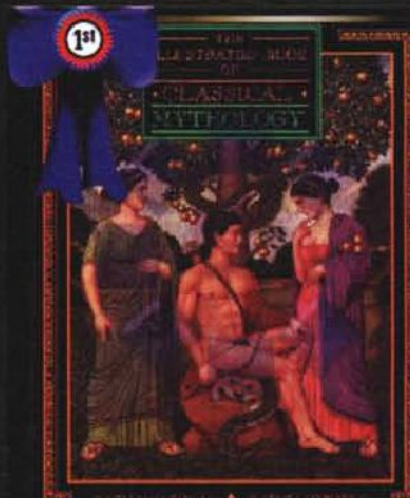
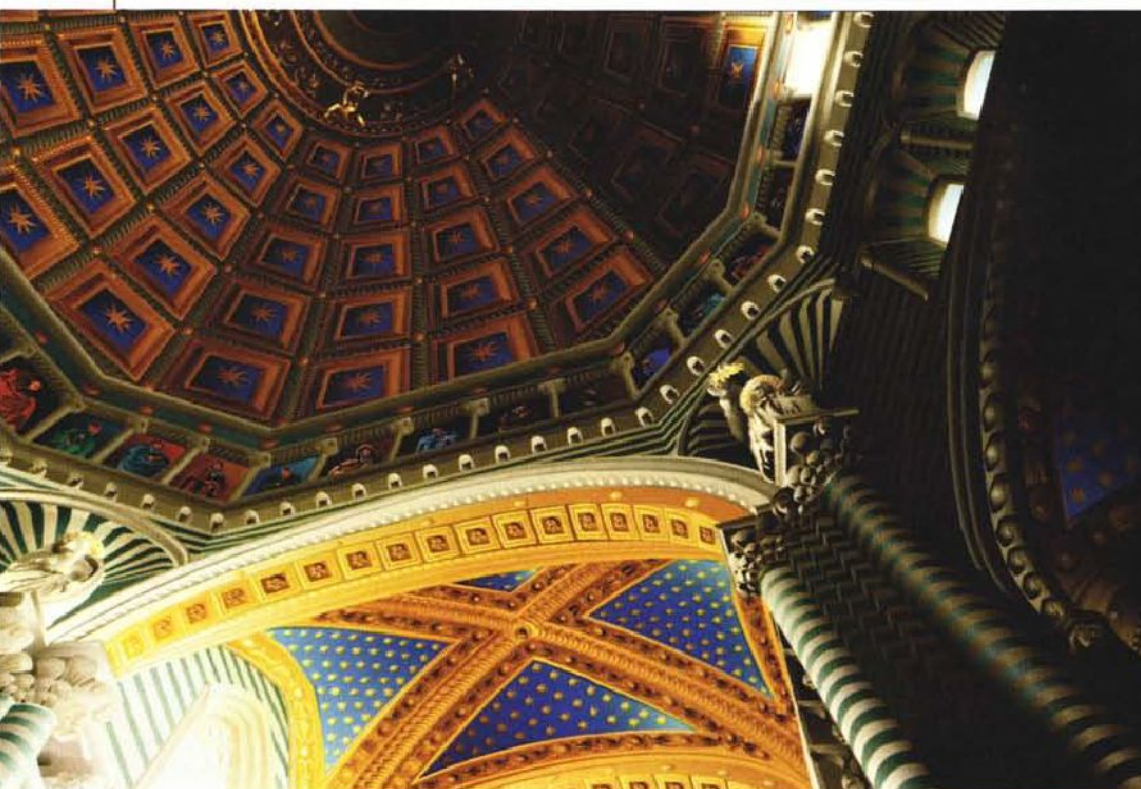
L'immagine è stata realizzata su due file separati, chiamati 1-DOME e 2-BASE, ognuno di essi composto da molti layer diversi. I differenti piani di lavoro, a loro volta, sono stati salvati separatamente e successivamente importati uno ad uno su ogni file.

Una verifica completa delle luci e dei colori nell'insieme è stata possibile solo quando ho potuto riunire in una unica visione i due file 1-DOME e 2-BASE. Ciò ha comportato parecchi ritocchi sul lavoro definitivo.

Ho impiegato circa 200 ore per realizzare tutto il lavoro sul mio computer che è così composto: CPU Pentium 90 MHz con 80 Mbyte di RAM, scheda video Matrox Impression Plus PCI con 4 Mbyte di VRAM; monitor NEC 5FGe da 17 pollici e due HD: uno da 1 Gbyte ed uno da 1,6 Gbyte"

"Nel 1977 mi laureai, assieme a mia moglie, in Architettura a Roma. Non appena ci si presentò la possibilità di visitare alcuni luoghi che avevamo visto solo sui libri, andammo a fare un viaggio verso una delle regioni più belle d'Italia, la Toscana. Forse a causa dello stato d'animo con il quale affrontai quel viaggio, la sorpresa e l'impressione che mi fecero i luoghi dove la storia dell'arte aveva avuto la massima culla culturale di tutti i tempi, mi si impresse per sempre nella mente nell'immagine quasi fiabesca di quelle prime chiese toscane visitate. Così nel 1978 mi ritrovai a fotografare il Duomo di Siena. Nel 1996, non appena il mio computer e Corel Draw 6.0 me ne hanno dato la possibilità, ho trasferito quell'immagine mentale in un'immagine grafica. I colori che ho assegnato all'interno

Identificazione aziendale: Ron Richey, Canada

Premio Speciale: Silvio Martins Alegre, Brasile

Paesaggi e Luoghi caratteristici: "Duomo" (Inside Cathedral) Antonio De Leo Italia

del Duomo non sono reali, ma sono corrispondenti solo al ricordo rimasto una volta che mi sono messo a riguardare quelle vecchie fotografie in bianco e nero. Forse tutto quell'oro non esiste, quel fondo azzurro del cielo stellato e i colori accesi degli affreschi neanche, ma io, a distanza di quasi vent'anni, lo ricordo così.

Rappresentare una immagine non statica, ma dinamica, insolita, personale di chi, entrando in una cattedrale, ne rimane affascinato ed alza gli occhi al cielo e rimane abbagliato dall'armonia delle forme e delle decorazioni, ha stimolato la mia creatività e così ho voluto provare a ricostruire tutto questo.

Nell'intraprendere il mio lavoro ho dovuto risolvere non poche difficoltà. La più difficile è stata l'impostazione generale della prospettiva e del punto di vista.

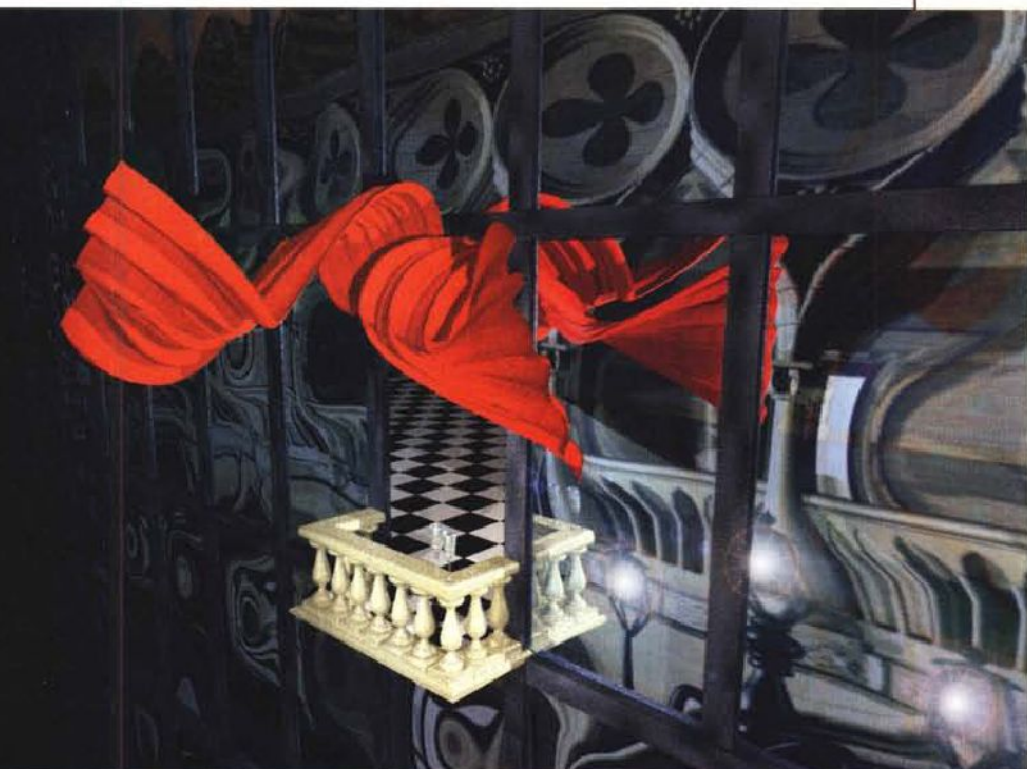
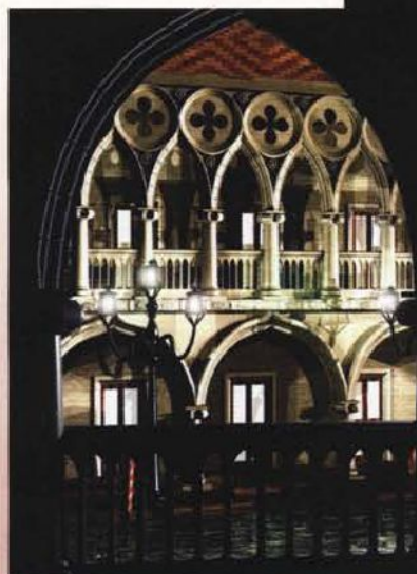
Si tenga presente che il lavoro è stato costruito sulla base di fotografie che non hanno un comune punto di vista ma riprendono l'interno del Duomo per parti, essendomi io spostato lungo il mio "percorso fotografico" non immaginando, allora, di poter utilizzare quelle foto per un lavoro come questo. Il sistema di rappresentazione utilizzato è una prospettiva "centrale" con il punto di fuga di tutte le linee verticali posto in prossimità del centro della cupola ma non corrispondente con questo, così da avere la possibilità di vedere meglio la parte più bassa delle colonne e dare la vera impressione di far parte della scena come osservatore. La fuga delle linee orizzontali è fuori quadro e distante tanto che queste linee risultano quasi parallele tra loro. Sono insegnante di disegno tecnico in una scuola superiore e la prospettiva è uno degli ingredienti del mio "pasto" quotidiano. Tutte le difficoltà di impostazione le ho risolte facendo molti "schizzi" preliminari sul mio tavolo da disegno, spostando fughe e punto di osservazione, verificando così l'effetto che avrei ottenuto prima di mettermi a lavorare al computer.

Un ulteriore elemento nella realizzazione, per me della massima importanza, è stato l'obiettivo di ottenere una immagine che desse il più possibile l'idea della realtà e non realizzare una immagine "cartellonistica"; volevo che il mio lavoro desse fortemente questa impressione. Per raggiungere tale effetto ho dovuto inserire, nel disegno, moltissimi particolari, anche i più minuti ed insignificanti, cioè tutti quei particolari che l'occhio umano, in una situazione come questa, normalmente, riesce a cogliere. Inoltre ho abberrato leggermente le parti esterne forzando la prospettiva, in modo da simulare il più possibile la percezione reale dell'occhio umano".

Goodwill Poster: Nasser Sharif Gran Bretagna

Venice Dream

Le capacità grafiche di Giovanni Re, vincitore della sezione Astrattismo, nascono da una conoscenza di base degli strumenti grafici tradizionali quali aerografo, pittura ad olio, acquarello. Le capacità naturali e la passione per il computer hanno trovato nel software Corel una naturale evoluzione degli strumenti tradizionali con la quale riu-

Astrattismo: "Venice Dream" Giovanni Re Italia

scire ad esprimere al meglio le idee.

Giovanni è molto conosciuto in Italia poiché è uno degli insegnanti che conducono i seminari che la Corel annualmente svolge in tutta Italia e che toccherà nei prossimi appuntamenti anche le città di Padova, Milano e Roma.

Maggiori informazioni possono essere ottenute collegandosi alle pagine del Corel Forum Italia gestite da Elaborazioni Grafiche Computerizzate all'indirizzo http://mclink.it/n/egc oppure scrivendo via posta elettronica all'indirizzo: mc3893 @mclink.it. Anche per Giovanni Re lascio la parola all'autore dell'opera che ci spiegherà da dove è nata e come è stata realizzata l'illustrazione vincitrice della specifica sezione Astrattismo del Corel World Contest Design.

"L'idea alla base di questa illustrazione è la contrapposizione; la contrapposizione totale delle due ambientazioni visualizzate nel contrasto tra un palazzo moderno ed un palazzo veneziano che si fondono in un unico elemento dove la parte antica e la parte moderna sono due immagini che si integrano l'una con l'altra.

L'illustrazione rappresenta il sogno surreale di due amanti a Venezia. Il palazzo moderno riflette un antico palazzo veneziano disegnato a suo tempo con Corel Dream 3D, illustrazione che è stata usata su tutte le pubblicità mondiali di CorelDRAW! 6.Tutto il disegno è stato realizzato con DREAM 3D. I vetri sono riflettono la luce con un indice del 100% ed hanno un leggero bumping per simulare i riflessi reali. La tenda è stata realizzata con una free form ed una estrusione tubolare sulla quale ho agito con variazioni di cross section. Il materiale del balconcino è un misto di pietra antichizzata, mentre quello del metallo della struttura è un misto di due materiali con bump leggero e mix di colori con punti molto larghi. I due calici sul balconcino sono di vetro ed ho voluto simulare la presenza dello champagne al loro interno.

Nell'illustrazione non ci sono particolari tecniche di realizzazione se si escludono un paio di trucchi che ho usato in fase di rendering dove ho simulato la presenza di una nebbia di colore nero per conferire all'immagine un'atmosfera molto particolare nella quale risaltano gli effetti luce dei lampioni creati con effetto "lens flare" all'interno di PhotoPaint.

Tecnica: Huan Le Tran, Canada

L'Istituto Europeo per il Design annuncia un corso di animazione tridimensionale

Animatori con Softimage 3D 3.51 per Windows NT

Dal prossimo febbraio fino a giugno, ogni venerdì pomeriggio e sabato mattina, si svolgerà a Milano un corso di animazione tridimensionale aperto ad un massimo di quindici iscritti

di Massimo Truscelli

L'Istituto Europeo di Design di Milano, un importante punto di riferimento per la formazione nel settore del design e della comunicazione visiva, congiuntamente con Softimage, divisione di Microsoft specializzata nel software per animazione, postproduzione video, effetti speciali e design, annuncia il primo corso di animazione tridimensionale su Softimage 3D 3.51 per Windows NT.

Il corso è stato ideato per chi, disponendo già di una competenza tecnica specifica, intenda specializzarsi unendo all'aggiornamento sul software l'approfondimento delle tematiche progettuali.

Docenti del corso saranno Aldo Manara per la sezione "Tecnologia di animazione" ed Ernesto Paganoni per "Animazione tridimensionale: dal progetto alla realizzazione". La scelta di Softimage 3D 3.51 per Windows NT è motivata dal fatto che con esso è possibile proporre l'animazione tridimensionale su una piattaforma diffusa senza sacrificare le prestazioni e la qualità e, soprattutto, senza ricorrere a costose workstation dedicate. Per il corso approntato dall'Istituto Europeo di Design saranno rese disponibili 18 stazioni costituite da sistemi basati sul processore Pentium 166 con 64 Mbyte di memoria RAM, scheda grafica AccelGraphics AG300 e monitor da 17".

I requisiti di ammissione al corso prevedono la conoscenza di un programma di modellazione tridimensionale e di programmi grafici di base in ambiente Windows.

Il corso è indirizzato a coloro che desiderano inserirsi nei settori professionali riguardanti la produzione cinematografica e televisiva, la pubblicità, la comunicazione sui supporti interattivi e sulle reti telematiche. Il programma prevede lo studio degli aspetti fondamentali dell'animazione tridimensionale, dalle fasi di preproduzione (impostazione e design di caratteri, storyboard, colonna sonora), fino alla postproduzione (montaggio, effetti speciali) con la realizzazione di un progetto personale di animazione e successivo output in video Betacam. Softimage 3D 3.51 offre con i moduli di base, Extreme e Mental Ray, tutti gli strumenti (modellazione spline-based, texture mapping, lighting, animazioni spline-based, shape animation, expression, cinematica inversa, simulazioni dinamiche, motion capture e motion control) per affrontare tali problematiche.

Istituto Europeo di Design
Via Sciesa 4
20100 Milano
Tel. 02/55.19.4802

Fumetti e computer, un'accoppiata vincente

Su Internet la nuova avventura di Apple, Tin e Disney con "Il Gobbo di Notre Dame"

Si è ripetuta in dicembre l'iniziativa congiunta Apple Computer, Telecom Italia Net e Disney Interactive, in oltre 150 punti vendita aperti tra sabato 14 e domenica 15 dicembre, di "Apple Magic Christmas" collegata al film "Il Gobbo di Notre Dame"

di Francesco Fulvio Castellano

Apple Computer ha presentato al Cinema Anteo di Milano un'iniziativa-operazione di marketing intelligente e innovativa ad alto contenuto tecnologico. Dopo il successo ottenuto lo scorso settembre con una operazione similare, ecco in dicembre la "strenna natalizia" con "Apple Magic Christmas" legata alle sale di proiezione in tutta Italia dove è in visione il film "Il Gobbo di Notre Dame". Imparare, creare e comunicare. E in più Natale, i bambini, l'amicizia, i regali: questi i temi più avvincenti del periodo natalizio 1996, quelli sui quali si sviluppano le azioni e le iniziative più belle. L'iniziativa prevedeva che sabato 14 e domenica 15 dicembre i bambini si recassero presso uno degli oltre 150 punti vendita Apple aperti e arredati ad hoc per l'occasione. Lì sono stati fotografati su un set del film "Il Gobbo di Notre Dame" e, grazie alle capacità interattive e multimediali dei PC Apple Macintosh, entravano direttamente in una delle mitiche scene del film disneyano. E ancora grazie alla collaborazione con Telecom Italia Net, gli aspiranti attori hanno poi potuto rivedersi su Internet in una pagina appositamente predisposta da Apple all'indirizzo http://www.magic.apple.com, nella quale sono raccolti tutti i "provini" dei partecipanti. Il mondo intero, con Apple Magic Christmas, è diventato un palcoscenico. A partire dalla seconda metà di gennaio sarà poi disponibile il CD-ROM contenente tutte le scene recitate, che i partecipanti potranno ritirare gratuitamente presso il punto vendita nel quale hanno "debuttato". Non solo. Tutti coloro che sono entrati in scena con Apple partecipano all'estrazione di 3 Mac Performa 5400 Apple, 30 CD-ROM Disney Interactive e 300 libri illustrati Walt Disney "Il Gobbo di Notre Dame". Multimedialità, dunque, a portata di tutti: fotografia digitale, voce digitalizzata, immagini in movimento, Internet sono tutte tecnologie che confluiscono in un unico progetto dalle caratteristiche molto innovative e Apple Computer conferma la sua capacità di portare nelle case tecnologia facile da usare.

Apple Spa
Via Milano 150,
20093 Cologno Monz. (MI),
Tel. 02/27.32.61

Quattro Personal Computer SBF per ogni Esigenza: Piccola, Media, Grande, Extra

PC SBF POWER INSIDE

MONITOR NOKIA INCLUSO

CPU Intel Pentium da 133 a 200 Mhz o Pentium Pro 200 Mhz, **Piastra madre Tyan** o **Side** conformi a norme CE Green, Chipset Intel 430VX/HX opz. (FX440) slot PCI ver. 2.1 Plug and Play, 2 seriali UART 16550, una parallela ECP/EPP bid. veloce, una PS/2 port, **512 Kb** di cache sincrona pipeline burst, 16Mb Ram 72 contatti esp. a 128 Mb di Ram/Edo Ram, **ATI 3D Xpression+** con chip 3D RAGE 2, 2 Mb SDram esp. a 4 e con uscita TV con **acceleratore HW 3D** texture mapping con supporto per directx e giochi, inoltre velocizzazione 2D per filmati Avi/Mpeg Giochi e Windows95, **uscita TV in RCA e SVHS** integrata sulla scheda, controller PCI integrato Enh. IDE, ATA 2, Mode 3-4, 4 HDD, fino a 17Mb/sec, **HDD da 2.1 Gb** 9ms Enh.IDE M4 fino a 17 Mb/s ±5400gpm, FDD da 3.5" 1,44 Mb Sony, Mouse anatomico originale Microsoft, Tastiera MNB italiana 105 tasti per Windows 95, **Monitor Nokia 15" 449Xa trinitron** fino a 1280x 1024 con casse Acustiche stereo, Windows 95 it + PLUS con CD, manuali e licenza d'uso, F1 GP italiano CD, **2 anni di garanzia a copertura totale**

Modello	Prezzo
PI 133	L. 3.500
PI 166	L. 3.950
PI 200	L. 4.300
PI Pro 200	L. 4.300

Espansione a 32 Mb di RAM per i PC SBF Power Inside L. 185

PC SBF PLATINUM VIP

intel inside Pentium Pro — Windows95 — INTEL MMX ready to the future — 3 anni garanzia

CPU Intel Pentium o Pentium Pro da 200 Mhz, **Piastre madre Tyan** conformi a norme CE Green, Chipset Intel 430 HX (FX440) 4 slot PCI ver. 2.1 Plug and Play, 2 porte USB, 2 seriali UART 16550, una parallela ECP/EPP bid. veloce, una PS/2 port, **512 Kb** di cache sincrona pipeline burst, 64Mb EDO Ram 72 contatti esp. a 1024 (768) Mb di Ram/Edo Ram, **ATI 3D Xpression+** con chip 3D RAGE2, 4 Mb SDram con uscita TV con **acceleratore HW 3D** texture mapping con supporto per directx e giochi, inoltre velocizzazione 2D per filmati Avi/Mpeg Giochi e Windows95, **uscita TV in RCA e SVHS** integrata sulla scheda, controller PCI integrato EIDE, ATA 2, Mode 3-4, 4 HDD, fino a 17Mb/sec, Controller Ultra Wide SCSI **Adaptec 2940UW**, HDD **Ultra Wide SCSI, da 2.1 Gb 40 Mb/sec**, CD-Rom **Plextor 12X SCSI 1800 Kb/sec**, FDD da **3.5" 120 Mb** compatibile con 1.44Mb e 720Kb a, **Sound Blaster AWE 64**, Mouse anatomico originale Microsoft, Tastiera MNB italiana 105 tasti per Windows 95, **Monitor Nokia 15" 449Xa trinitron** fino a 1280x 1024 con casse Acustiche stereo, 3 Giochi 3D, Windows 95 it + PLUS con CD, manuali e licenza d'uso,
3 anni di garanzia a copertura totale.

3D GAMES
Assault Rigs
Mech Warrior II
Actual Soccer

MONITOR NOKIA INCLUSO

Modello	Prezzo
VIP 200	L. 7.550
VIP Pro 200	L. 8.000

Windows NT Workstation 4.0 in sostituzione di Windows95 L. 160

SBF MPC PENTIUM LIGHT

Dotazione Software

Microsoft Works & Money CD
Microsoft Sampler 55 titoli CD
Microsoft Encarta96 CD
Microsoft World of Nature CD
Microsoft World of Fligth CD
Microsoft Dangerous Creature CD
Microsoft Scenes Undersea CD
Micropose F1GP2
De Agostini OMNIA97
Assault Rigs CD
Mech Warrior II CD

CPU Intel Pentium da 133 a 200 Mhz, **Mainboard Tyan** o **Side** Triton 430 VX/HXopz. supporto dei processori Pentium da 75 a 200+ Mhz con **512 Kb di cache** sincrona pipeline burst, Controller EIDE mode 4, 4 periferiche EIDE, fino a 17 Mb/sec, 2 seriali UART 16550, una parallela bidirezionale veloce, 8 Mb di RAM espandibili a 128 MB di RAM/EDO RAM, HDD Eide ±5400 giri, da 1.3 Gb 8ms mode 4, **CD-Rom 10X** EIDE 1500 Kb/sec, FDD da 3.5 1.44 Mb, **Scheda video Ati** Video Wincherger con 1 Mb EDO Ram esp. a 2,ris. fino a 1280x1024, accelerazione Mpeg ed AVI integrata, Scheda audio SB16 bit C. stereo 3D sound, 48 KHz Plug & Play, Modem/Fax 33.6 interno certificato per INTERNET, Joystick anatomico, Mouse Microsoft, **tastiera MNB** 105 tasti ital. per Windows 95, Case certificato **CE** a scelta tra mini tower e desktop, **Monitor Nokia 15" 449Xa trinitron** fino a 1280x 1024 con casse Acustiche stereo, Windows 95 + Plus CD italiano con manuali e licenza d'uso.
Un anno di garanzia a copertura totale

Modello	Prezzo
MPCL 133	L. 3.900
MPCL 166	L. 4.250
MPCL 200	L. 4.600

SBF MPC PENTIUM PLATINUM

CPU Intel Pentium da 133 a 200 Mhz, **MB Side P55 TU** con Triton 430 HX, **512 Kb di cache** sincrona pipeline burst, 2 seriali UART 16550, una parallela bid. veloce, **32 Mb di RAM** espandibili a 256 MB di RAM/EDO RAM, **controller Ultra Wide SCSI PCI Adaptec integrato 40 Mb/sec**, controller EIDE mode 4, fino a 17 Mb/sec, **HDD Ultra Wide SCSI, da 2.1 Gb 40 Mb/sec, CD-Rom Plextor 12X SCSI 1800 Kb/sec**, FDD da 3.5 1.44 Mb, scheda video **ATI 3D Xpression plus** 4 Mb SDRam, accelerazione Hardware 3D e 2D per rendering e videogames, supporto a Windows 95 DirectX per la velocizzazione dei filmati AVI ed Mpeg, **uscita TV integrata** SVHS ed RCA, Audio Creative **SB AWE 64** 16 Bit wave table syntetizer, **microfono stereo, Modem/Fax Supra 33.6** interno certificato per INTERNET P&P, Joystick interamente Digitale Microsoft **SideWinder 3D Pro**, Mouse Microsoft, tastiera MNB 105 tasti ital. per Windows 95, Case certificato **CE** a scelta tra mini tower e desktop, **Monitor Nokia 15" 449Xa trinitron** fino a 1280x 1024 con casse Acustiche stereo, Windows 95+Plus CD italiano con manuali e licenza d'uso.
Un anno di garanzia a copertura totale

Dotazione Software

Microsoft Works & Money CD
Microsoft Hellbander 3 CD
Microsoft Encarta96 CD
De Agostini OMNIA97
Microsoft Encarta97 World Atlas CD
Microsoft World of Fligth CD
Microsoft Dangerous Creature CD
Microsoft Cinemania97CD
Microsoft World of Nature CD
Microsoft Oceani CD
Microsoft Musical Center97 CD
Microsoft Scenes Undersea CD
Microsoft Sampler 55 titoli CD
Assault Rigs, Photo Suite CD
Micropose F1GP2
Mech Warrior II CD
Actual Soccer CD
3D WEB Brouser VReam

Modello	Prezzo
MPCP 166	L. 6.800
MPCP 200	L. 7.100

SBF Elettronica distributore Nazionale Nokia, Ati, Tyan, Side e Fast. Per contattarci chiamate ai nostri numeri, per maggiori informazioni visitateci su Internet www.sbf.it, email sbf@sbf.it

SBF MILANO
20125, Viale Monza 175
Tel. 02/2828252, Fax. 02/26140415
orari 9-13/14-18

SBF TREVISO
31049 Valdobbiadene (TV)
Via Cal Scura, 1/A
Tel/Fax 0423/973469

SBF ROMA
00167, Via Silvestro II 4b/4c
Tel. 06/6624862, Fax. 06/6622166
orari 9.30-13/16.30-19.30

SBF NAPOLI
80126, Via Cumana 19/a
Tel. 081/2395663, Fax. 081/5930297
orari 9-12.30/16.30-19.30

Tutti i marchi rappresentati appartengono ai legittimi proprietari. Il trasporto è gratuito solo sui Pc. In caso di pagamento anticipato si effettuera un ulteriore sconto dell' 1%. I prezzi possono variare senza preavviso in base alle fluttuazioni del dollaro. La merce può essere restituita entro 10 giorni

PDN 01/97

BUSINESS

Il fatturato consolidato nel mondo è aumentato del 22%

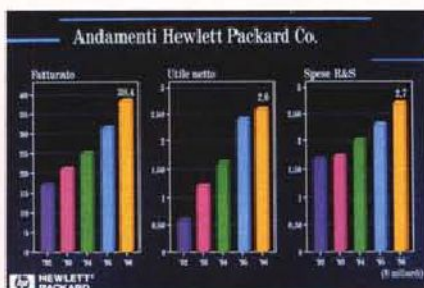
Tutto positivo il '96 di Hewlett-Packard

L'incontro annuale di fine anno di Hewlett-Packard, ormai un "must", con la stampa economica e di settore, si è svolto al Principe di Savoia di Milano. Una cronaca di un anno di H-P in Italia e nel mondo con una visione del domani. Presentati la H-P Card e l'Andover Group.

di Francesco Fulvio Castellano

Cosa dire? Tutto positivo il '96 per Alfredo Scarfone, amministratore delegato e direttore generale di Hewlett-Packard Italiana SpA, il cui fatturato è cresciuto più del mercato informatico nel nostro Paese (1.945 miliardi di lire, +11%), aumenta l'occupazione della filiale italiana (1512 persone, +4%), dove HP diventa il fornitore numero 1 nella microinformatica (somma di personal computer, server di rete e periferiche), si consolida la produzione a Stezzano, è in crescita il fatturato dei componenti e della strumentazione elettronica, medicale, analitica. Il fatturato consolidato nel mondo, nel '96, è aumentato del 22% a 38,4 miliardi di dollari e HP è prima nel mondo nei sistemi e server Unix. Questi i freddi numeri, ma che numeri!

Il fatturato, tutto all'export, dell'insediamento industriale di Stezzano (Bergamo) è ammontato a 625 miliardi di lire, proseguendo così il contributo positivo di HP Italiana alla bilancia commerciale. Il personale è aumentato del 4 per cento, in particolare l'insediamento di Stezzano (322 addetti, +5%), sta rafforzando i reparti di ricerca, sviluppo e marketing di nuovi prodotti nell'area degli scanner di rete progettati in Italia. La Divisione Microinformatica ha raggiunto l'obiettivo '96: diventare il primo fornitore in Italia nel complesso delle vendite di PC, server di rete e periferiche. Con vendite rilevate da Sirmi a 660 miliardi di lire, HP precede Olivetti (seconda, con 620 miliardi) e IBM (terza, con 495 miliardi). In termini di quote di mercato HP ha superato il 50 per cento nelle stampanti laser, consolidando la prima posizione, così come nelle stampanti a getto d'inchiostro. Nei personal computer, HP è al quinto posto in Italia, mentre solo 4 anni fa non si differenziava dagli "altri" nelle statistiche di mercato.

"Business on the Web" è la linea guida della proposta della Divisione Sistemi e Workstation. I principali successi del '96 hanno portato HP a essere leader di mercato sia nelle workstation sia nei server. Nella trasformazione provocata da Internet, le Intranet si pongono, all'interno dell'azienda, come strumenti per ridurre i costi di gestione e accorciare il time-to-market. Attraverso il Web si può estendere l'azienda ai partner e, infine, all'intero mercato elettronico, con l'obiettivo di aumentare la soddisfazione del cliente e aumentare le vendite. In questo ambito HP offre piattaforme e servizi professionali, tecnologie abilitanti (ad esempio: sicurezza di pagamento, stampa e trattamento immagini via Internet), soluzioni, tra le quali la banca on-line e il customer care, ricerca e sviluppo prodotti per l'industria manifatturiera.

Com'è andata HP nel mondo? Ecco i risultati '96. Con una crescita del fatturato consolidato pari al 22 per cento, HP ha confermato il percorso di sviluppo degli ultimi anni. Il fatturato è ammontato a 38,4 miliardi di dollari; gli ordini sono stati di 38,9 miliardi di dollari (+19%), l'utile netto è cresciuto del 6 per cento a ammonta a 2,6 miliardi di dollari. HP occupa nel mondo 112.000 addetti. Degne di nota in questo bailamme di cifre, dati, percentuali, nuovi prodotti e mercati, ci sembrano due novità presentate nel corso della conferenza stampa: la prima riguarda il nuovo servizio per i clienti privati di HP "acquistare con la HP Card" e la seconda è che la HP e altri leader del settore medicale si sono riuniti nell'Andover Group e finisce così la babele dell'informatica sanitaria grazie a nuovi standard di interoperabilità che garantiranno risparmi elevatissimi. Vediamoli insieme. HP Card, la prima nel mondo dell'informatica, è una comune carta di credito utilizzabile come mezzo di pagamento rateizzato per qualsiasi acquisto di prodotti di microinformatica nei negozi convenzionati HP. Questo servizio, naturalmente, si rivolge al mondo home-office e home. La carta è disponibile da subito, si ottiene sottoscrivendo un modulo; via fax e/o via modem viene verificata l'accettabilità della domanda e sono immediatamente comunicati il numero di carta e il limite di credito (variabile tra 2 e 10 milioni di lire). La quota associativa annua è di lire 24mila. L'altra novità riguarda l'interoperabilità tra sistemi operativi sanitari per scambiare dati clinici e sanitari e costruire applicazioni in grado di "colloquiare" tra loro: è l'obiettivo dell'Andover Working Group for Open Healthcare Interoperability, che comprende, tra i promotori, HP e altri leader nei settori farmaceutico, dei centri clinici, della consulenza gestionale e tecnologica, degli sviluppatori di sistemi informativi sanitari, dei produttori di apparati e sistemi clinici.

Circa 200 società e istituzioni sanitarie di tutto il mondo hanno aderito all'iniziativa. Presso l'HP Italiana è disponibile l'elenco delle aziende e cliniche che faranno parte del nucleo centrale di questo importante Gruppo. La partecipazione all'Andover Group è aperta a tutte le organizzazioni interessate e le informazioni sono disponibili al sito Internet HP: http://www.hp.com/go/medical attraverso la pagina Informed Healthcare.

Ampliata la gamma 3M dei Data 6 Video Display

I modelli 6100, 6400 e 6650, che si aggiungono al 6750, rappresentano un'ulteriore evoluzione tecnica di una già affermata gamma di prodotti.

Tre nuovi modelli di pannelli di proiezione a cristalli liquidi (LCD) della serie 6000 sono stati annunciati dalla divisione Sistemi Visual di 3M. Tutti e quattro prodotti sono in grado di visualizzare fino a 16,7 milioni di colori e sono compatibili con la maggior parte dei PC. I modelli 6400, 6650 e 6750 possono essere collegati anche a dispositivi video, come videoregistratori e telecamere, con la possibilità di selezionare in modo estremamente rapido l'ingresso video attivo. L'emulazione del mouse offerta da VirtualMouse, la configurazione automatica con l'autoriconoscimento del segnale video, eliminano le perdite di tempo per la ricerca dell'impostazione ottimale del pannello di proiezione. Premendo un semplice tasto, VirtualMouse si sostituisce al mouse del computer e permette di controllare a distanza PC e Macintosh. Il Modello 6100 impiega un pannello LCD da 10,4 pollici con schermo TFT a 6 bit con 16,7 milioni di colori; integra sei funzioni di presentazioni speciali ed è controllabile tramite VirtualMouse utilizzando un menu multilingue on screen. Il prezzo di listino è 6.850.000 lire.

Il Modello 6400 aggiunge alle caratteristiche tecniche del 6100 la possibilità di utilizzare ingressi video NTSC, PAL o SECAM, oltre a quelli dei computer. Il prezzo di listino è 8.100.000 lire. Il Modello 6650 utilizza un pannello LCD da 10,4 pollici con risoluzione massima di 800x600 punti e 16,7 milioni di colori. È in grado di accettare segnali video (NTSC, PAL e SECAM) oltre a quelli del computer e dispone di regolazioni audio. Costa 11.800.000 lire. Infine il Modello 6750 aggiunge alle caratteristiche del 6650 la possibilità di utilizzare la risoluzione di 1.024 x 768 punti.

3M Italia Spa
Via S. Bovio 3,
20090 Segrate (MI),
Tel. 02/70.351

SBF ELETTRONICA, SOLO PRODOTTI DI QUALITÁ

Nokia		
15" 449 Xa dp.25 Trinitron con altoparlanti stereo 1280ni TCO95	L.	852
17" 417TV dp.28 1280ni TV, televideo e telecomando inclusi.	L.	1.820
17" 447W dp.26 altoparlanti stereo incorporati 1280ni TCO95	L.	1.499
17" 447Xi dp.25 Trinitron, 1600ni TCO95	L.	1.956
17" 447Xav dp.25 Trinitron audio, Subwoofer e microf.1600ni TCO95	L.	2.127
17" 447Xavc dp.25 Trinitron, audio, microfono e video camera 1600ni	L.	2.926
21" 445Xi dp.22 1600ni TCO95	L.	4.067
21" 445Xav dp.22 audio stereo, Subwoofer e microf. 1600ni TCO95	L.	4.245
21" 445Xavc dp.22 Trinitron, audio, microfono e video camera 1600ni	L.	5.275

ATI		
ATI Video Wincherger 1Mb EDO PCI 1280 16.8 M.	L.	96
ATI Video Wincherger 2Mb EDO PCI 1280 16.8 M.	L.	125
ATI 3D Xpression plus 2Mb SDRam exp a 4. PCI 1600 uscita TV	L.	280
ATI 3D Xpression plus 4Mb SDRam PCI 1600 uscita TV	L.	345
ATI 3D Xpression plus 2Mb SDRam exp a 4. PCI 1600 uscita TV 3 game	L.	350
ATI 3D Xpression plus 4Mb SDRam PCI 1600 uscita TV 3 game 3D	L.	425
ATI Video Xpression 2Mb SDram PCI 1600 retail	L.	195
ATI Pro-Turbo 2Mb Vram upg. a 4 PCI 1600 16.8 M.	L.	485
SK TV TUNER per 3D ed V.Xpres	L.	230

Side		
MB P55 V2 200 MHz 256 Pipe VX430 dimm EIDE	L.	295
MB P55 TV Lite 200 MHz 512 Pipe VX430 EIDE	L.	365
MB P55 TV 200 MHz 512 Pipe VX430 EIDE+USCSI	L.	545
MB P55 TVS 200 MHz 512 Pipe VX430 EIDE+USCSI+SB 16	L.	645
MB P55 TU 200 MHz 512 Pipe HX430 UWSCSI	L.	770
MB P.pro P6NS 233 MHz FX440 UWSCSI RAID opz.	L.	985
MB P.pro P6AN 233 MHz FX440 EIDE esp. 768 Mb	L.	620
Adaptec RAID BUS 1000 PCI	L.	650
Side 2930 VIP SCSI2 PCI	L.	165
Side 2605 2 ser. vel. 1 par. bid. ISA	L.	40

TYAN

Tyan		
MB P200, TITAN V AT 512 Cache Sinc. VX 430, IrDA	L.	364
MB P200, Tomcat I AT 512 Cache Sinc. HX 430 T2 8 slot simm, 4 slot PCI 5 slot ISA, IrDA	L.	403
MB P200, Tomcat III Dual Pent. 512 Cache Sinc. HX 430, IrDA	L.	504
MB P.pro, TITAN AT Single Pent. 440 FX N, IrDA	L.	672
MB P.pro, TITAN AT Dual Pent. 440 FX N, IrDA	L.	950
MB P.pro, TACOMA ATX singl Pent. Pro 440 FX Nat. 6 slott simm max esp. a 768 Mb, 4 PCI 4 ISA	L.	599
MB P.pro, TACOMA ATX dual Pent. Pro 440 FX Natoma, IrDA		telefon.

HARD DISK X 1000

1.3 Gb Eide M4 Quantum Tempest	L.	431
3.2 Gb Eide M4 Quantum Tempest	L.	727
3.8 Gb Eide M4 Quantum Tempest	L.	825
2.5 Gb Eide M4 Fujitsu	L.	617
2.5 Giga Eide Mode 4 Seagate 5252a	L.	617
2.1 Giga IBM EIDE DACA 32160 8.5 ms	L.	559
2.1 Giga IBM DORS UWSCSI	L.	796
4.3 Giga IBM DORS UWSCSI	L.	1.908
4.3 Giga Quantum Atlas II UWSCSI	L.	2.060
9.1 Giga Seagate Barracuda UWSCSI	L.	4.856

CREATIVE X 1000

Sound Blaster 16 Value IDE it. P&P	L.	168
Sound Blaster 32 it. P&P	L.	234
Sound Blaster AWE 64 it. P&P 64 voci!	L.	373

CD-ROM X 1000

CD-ROM 8X Philips/Acer EIDE	L.	238
CD-ROM12X Acer EIDE	L.	357
CD-ROM 8X Sony 88E EIDE	L.	238
CD-ROM 8X Plextor interno SCSI	L.	513
CD-ROM 12X Plextor interno SCSI caddy	L.	683
CD-ROM 12X Plextor interno SCSI cassetto	L.	550
CDR Yamaha 4X int. CDR + easy CD	L.	1.594
CDR Yamaha 4X est. CDR + easy CD	L.	1.779

MODEM SUPRA/USR X 1000

Supra 33.6 esterno con display P&P	L.	380
Supra 33.6 esterno P&P	L.	283
Supra 33.6 interno P&P	L.	254
USR 33.6 Sposter voice esterno it	L.	391
USR 33.6 Sposter voice interno it	L.	333

FAST MOVIE MACHINE X 1000

Aviator Speed MM-50150 ISA	L.	214
F60 MM 50420 ISA	L.	571
Movie Machine II MM-50120 ISA	L.	888
Movie Machine II PW. Pack MM-50220	L.	1.596
FPS 60 M-jpeg MM-50400 ISA	L.	798
FPS 60 PW. Pack MM-50415	L.	886
Mpeg per MMII/FPS MM-50315	L.	364
M-jpeg per MMII/FPS MM-50310	L.	621
MMII/FPS-API MM-50610	L.	986
AV Master MA-50100 PCI	L.	1.730
AV Master De luxe MA-50120 PCI	L.	2.573
De Luxe Upg. per AV Master MA-50130	L.	888

PUNTI VENDITA QUALIFICATI SBF

Piemonte ed Aosta
(TO) Roletto tel. 0121-542796
(TO) Rivarolo Canavese tel. 0124-424424
(BI) Biella tel. 015-28027

Liguria
(GE) Genova tel. 010-6982872

Lombardia
(MI) Milano tel. 02-4813292
(MI) Brugherio tel. 039-883319
(MI) Pessano Con Bornago tel. 02-95740751
(MI) Seregno tel. 0362-222117
(BG) Bergamo tel. 035-615937
(CO) Como tel. 031-308322

Trentino Alto Adige
(BZ) Bolzano tel. 0471-203422
(TN) Gardolo di Trento tel. 0461-960213

Veneto
(VR) Sallizzole tel. 045-7121064
(PD) Campodarsego tel. 041-5412304
(VI) Bassano del Grappa tel. 0424-500216
(VI) Rosà tel. 0424-582091
(TV) Treviso tel. 0422-434456
(TV) Cordignano tel. 0438-995359

Emilia Romagna
(RN) Rimini 0541-772190

Toscana
(PR) Prato tel. 0574-574718

Lazio
(RM) Pomezia tel. 06-9122652
(LT) Marina di Minturno tel. 0771-269431

Marche
(AP) Porto Sant'Elpio tel. 0734-902191

Abruzzo
(PE) Pescara tel. 085-4710484
(TE) Giulianova tel. 085-8008236

Campania
(NA) Torre del Greco tel. 081-8491892
(NA) Volla tel. 081-7766476
(CE) S.Maria Capua Vetere tel. 0823-794048

Basilicata
(PZ) Bella tel. 0976-3731
(PZ) Brienza tel. 0975-384074

Puglia
(BA) Bari tel. 080-5575399
(TA) Grottaglie tel. 099-5638813
(LE) Lecce tel. 0832-349891

Calabria
(CS) Rende tel. 0984-466800
(CZ) Rocca di Neto tel. 0962-84870

Sardegna
(CA) Cagliari tel. 070-401919
(CA) Cagliari tel. 070-341444
(CA) Quartu Sant' Elena tel. 070-305714

Sicilia
(CT) Catania tel. 095-387221
(ME) Messina tel. 090-712243
(ME) Roccafiorita tel. 0942-750373
(CL) Caltanissetta tel. 0934-583344
(AG) Agrigento tel. 0922-21954
(TP) Castelvetrano tel. 0924-903001

SBF Elettronica distributore Nazionale Nokia, Ati, Tyan, Side e Fast. Per contattarci chiamate ai nostri numeri, per maggiori informazioni visitateci su Internet www.sbf.it, email sbf@sbf.it

SBF MILANO
20125, Viale Monza 175
Tel. 02/2828252, Fax. 02/26140415
orari 9-13/14-18

SBF TREVISO
31049 Valdobbiadene (TV)
Via Cal Scura, 1/A
Tel/Fax 0423/973469

SBF ROMA
00167, Via Silvestro II 4b/4c
Tel. 06/6624862, Fax. 06/6622166
orari 9.30-13/16.30-19.30

SBF NAPOLI
80126, Via Cumana 19/a
Tel. 081/2395663, Fax. 081/5930297
orari 9-13.30/16.30-19.30

Tutti i marchi rappresentati appartengono ai legittimi proprietari. Il trasporto è gratuito solo sul Pc. In caso di pagamento anticipato si effettuerà un ulteriore sconto dell' 1%. I prezzi possono variare senza preavviso in base alle fluttuazioni del dollaro. La merce può essere restituita entro 10 giorni

PDN 01/97

La banca virtuale di Cariplo: basta un click e sei in banca

Da oggi anche Cariplo (Cassa di Risparmio delle Province Lombarde) avrà la sua home page, iniziata la gestione a distanza delle operazioni bancarie.

di Francesco Fulvio Castellano

La Cariplo ha annunciato nel corso di una conferenza stampa presso il Centro Congressi di Milano, l' ingresso nel mercato dell'home banking. Attivo già dalla prossima primavera (attualmente è solo un progetto pilota che vede collegati 60 utenti-clienti della banca, per testarne la bontà del progetto stesso), il nuovo servizio "QuiCariplo Home Banking", costituisce una primizia per l'Italia, una vera e propria banca virtuale destinata al mercato per famiglie, professionisti, small business o piccole attività, ecc.
Realizzato con il supporto tecnologico di tipo "mission critical" di Microsoft, l'home banking di Cariplo propone cinque sezioni, ognuna delle quali contiene una varietà di programmi: una sezione operativa (e cioè il servizio di home banking vero e proprio) e quattro sezioni informative. Il servizio può essere utilizzato in collegamento diretto con la rete Cariplo o via Internet al seguente indirizzo: http://www.cariplo.it con architettura Intranet/Internet.
I servizi operativi riguardano i conti correnti, i titoli (informazioni sui titoli depositati, quotazioni in diretta di azioni e obbligazioni, acquisto e vendita di azioni e obbligazioni, ecc.) e l'estero (listino di acquisto e vendita banconote, cambi al durante, tassi interbancari e così di seguito). Vi è poi la possibilità di dialogare e trasferire flussi di dati a Money 97, il software di Microsoft per la gestione delle finanze personali, che consente di rielaborare le informazioni e di ricomporle all'interno di un bilancio familiare. Tra i servizi informativi spicca la sezione dedicata all'economia e alla finanza, una vera e propria "rivista" finanziaria elettronica con notizie, commenti, analisi, report sul mercato azionario e obbligazionario, indici finanziari, scadenze e operazioni in corso sui mercati finanziari. Con QuiCariplo Home Banking è possibile entrare in contatto con la banca, in qualsiasi momento e in completa autonomia, collegando semplicemente il proprio PC al centro dati Cariplo, senza dischi né programmi: il software, intuitivo e colloquiale, rende agevole l'accesso ai servizi, orienta le operazioni, facilita la scelta tra le diverse alternative senza richiedere particolari competenze né di tipo informatico né di tipo bancario. Ogni singola pagina risponde a un criterio di organizzazione unitario, i contenuti si dispongono automaticamente in modo tale che l'utente abbia sempre chiara la propria posizione e possa agevolmente muoversi sulle mappe e rintracciare le informazioni necessarie. QuiCariplo Home Banking, sicuro e affidabile, è garantito dall'uso di uno standard di crittografia tra i più evoluti. Questo sistema protegge il flusso delle transazioni e i dati, mentre altri protocolli sono attivati per la protezione delle informazioni personali e per l'identificazione del cliente. Di estremo interesse il fatto che Cariplo stia realizzando una serie di accordi con aziende fornitrici di hardware e di servizi informatici per consentire a tutti i clienti interessati, che non dispongono delle apparecchiature necessarie, condizioni favorevoli di acquisto. In questo quadro si colloca l'importante accordo con Telecom Italia, grazie al quale Cariplo potrà rendere disponibile a tutti i propri clienti, a condizioni di favore, il nuovo servizio di connessione "business way", realizzato dalla società di telecomunicazioni per tutte le esigenze di home banking.

COMDEX Fall 1996

Un reportage da quello che si dice sia l'avvenimento più importante dell'anno nel mondo dell'informatica. Da ciò che si vede al Comdex Fall si ha un panorama di quello che succederà nei prossimi 12 mesi: una vetrina per i prodotti ma soprattutto una finestra sulle strategie di aziende, grandi e piccole, del mondo dell'informatica... e di Internet

di Sergio Pillon

Las Vegas

Un turista al COMDEX, ecco come mi era venuto in mente di intitolare questo articolo quando Corrado Giustozzi mi ha chiesto il reportage sul viaggio a Las Vegas.

In una frase posso anticiparvi l'articolo: andateci l'anno prossimo! Banale, ma serve a dire che vale la pena di spendere i soldi per un viaggio a Las Vegas, con tutte le scomodità annesse, per assistere ad un evento che quest'anno ha mosso oltre 215.000 addetti ai lavori, dove sono stati presentati 2.000 nuovi prodotti, dove ascoltare una cinquantina di conferenze e.. partecipare ai party!

Las Vegas è una Disneyland per adulti che non ha molto da offrire a chi, come me, gioca solo pochi spiccioli alle slot machine. Dopo aver visto la Strip, dove gli alberghi sembrano luna park, non rimane molto da vedere. Certo, l'MGM è un albergo dove l'enorme portale d'ingresso è a forma di leone, il Luxor ha, guarda un po', la forma di una enorme piramide di vetro fumé con una sfinge di cemento dipinto a grandezza naturale (una palazzina di tre piani...), l'isola del tesoro dove ogni sera si svolge l'incursione dei pirati con navi a grandezza naturale, il Mirage, alla sera una gigantesca eruzione vulcanica... molti altri gadget, ma dopo due giorni ed una gita in aereo al Grand Canyon il turismo finisce. Anzi, tutte queste cose possono essere viste la sera, a fiera chiusa, magari per fare un giro sulle montagne russe più alte del mondo, o per essere sparati ad alcuni G su una specie di missile (la stratosfere..., non ho avuto il coraggio, tengo famiglia...). Il deserto (si, siamo in pieno deserto...) è incantevole in inverno: maglietta di giorno, un bel sole in una città sorta per volere di illegalità, posseduta per molti anni dalla mafia, dove si va per sposarsi (ed ogni albergo ha una wedding chapel,100 dollari per un matrimonio americano in piena regola), per giocare e... per spendere. Oltre al gioco d'azzardo è legale anche la prostituzione, quindi non si vedono prostitute per le strade ma solo depliant ad ogni angolo che reclamizzano signore, signorine e spettacoli; ma per la strada ed alle edicole nulla, una tranquilla città di villeggiatura...

Fig. 1 - La Fremont street con lo spettacolo in corso. La fotografia non rende giustizia all'effetto: suoni, luci, e soprattutto uno spettacolo in movimento. Dalle dimensioni delle palme e delle persone si ha un'idea della grandezza del tutto...

Credo che solo Las Vegas e poche altre città al mondo possano ricevere un simile traffico di arrivi e partenze (circa 300.000 persone) per quattro giorni senza fermarsi. A Roma un arrivo di 100.000 persone per una giornata ha paralizzato la città! Certo si nota un aumento del traffico e si fa un chilometro di coda per prendere un taxi, ma poco d'altro; solo, gli alberghi passano per l'occasione al triplo della tariffa di base. L'MGM di solito costa 99 dollari a notte per una "double queen size", che sarebbe il doppio della mia camera da letto con due letti matrimoniali, ma salta a 399 dollari per il COMDEX. Io mi sono "accontentato" del Freemont, in piena vecchia Las Vegas vicino al Golden Nugget casinò, che è passato da 59 a 149 dollari per una normale camera doppia.

La *Freemont street experience* mi ha lasciato, pur se "vecchio" di trucchi e gadget, a bocca aperta: una strada (indovinate come si chiama? Esatto, Freemont street!) lunga circa 300 metri, interamente coperta da un tunnel sostenuto da pilastri disposti secondo le linee di forza; un esempio, come mi faceva notare un amico, di architettura gotica del futuro. Questa copertura è costituita da migliaia di "lampadine" che possono accendersi dei soliti colori base, Rosso, Verde e

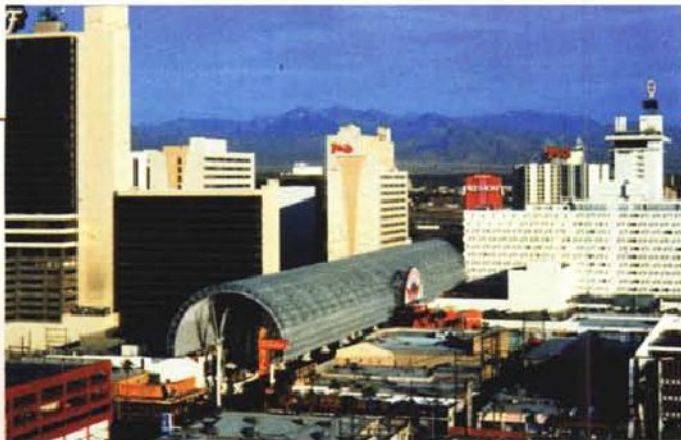



Fig.2 - Vista dall'esterno sembra un Hangar tra i grattacieli. Dalla foto avete anche un'idea del deserto del Nevada che la tecnologia ha trasformato un uno spazio abitabile, addirittura con uno spazio attrezzato per piscine e giochi in acqua.

COMDEX Fall '96

Blu (RGB). Inoltre decine di altoparlanti e faretti completano il quadro (vedi fig 1 e 2). Si tratta in pratica di un enorme schermo di computer dove ogni ora la sera si vedono spettacoli di luci, animazioni e suoni, che ovviamente sfruttano l'intera lunghezza della strada: ad esempio con un rumore assordante appare un F16 che a bassissima quota sorvola la via avvitandosi su se stesso (un tonneau?). Spettacoli a tema diversi ogni ora, dal mondo della musica all'America degli anni '30, annunciati dallo spegnimento simultaneo ed improvviso di tutte le luci esterne di alberghi e casinò. La polizia? Va in bici da corsa nella downtown di Las Vegas!

Keynotes, Andrew Grove

L'evento COMDEX è costituito da una somma di avvenimenti, che parte dalle conferenze "keynotes" di Presidenti di aziende chiave del settore fino a conferenze su argomenti scottanti del mondo dell'informatica.

Quest'anno l'apertura era di Andy Grove, il "signor Intel", e introduceva il processore del futuro. (vedere **http://www.intel.com/intel/comdex/comdex.htm**). Una storia dell'evoluzione del microprocessore, fatta con interviste a "vecchi" della Intel (certo non dovevano essere giovanissimi neanche allora perché non sono poi passati tanti anni...). Abbiamo visto che tutte le vecchie previsioni sulla potenza di calcolo dei chip del futuro sono state clamorosamente smentite: nel 1989, con i clock a 25 MHz, si pensava che la frequenza di clock sarebbe arrivata a 150 MHz nel 2000; ebbene, siamo nel 1996 e 200 MHz sono reali... che sarà nel 2011? 10 GHz, continuando su questa strada. E i MIPS? Erano 13.3 nel 1989, e la previsione di allora ne dava 100 per il 2000; oggi siamo a 400 e nel 2011 saremo a 100.000... Solo nel numero di transistor l'errore è stato per difetto: erano 1,2 milioni nell'89, 8 stimati per il '96; oggi siamo "solo" a 5,5 milioni, ma saremo a un miliardo nel 2011!

Strano, mi sono detto: l'anno scorso, esattamente 12 mesi fa, Intel presentava nel proprio padiglione la visione del chip del futuro, dove si parlava di applicazioni telefoniche incorporate, musica gestita direttamente dal processore, insomma un'idea di chip multifunzione. Oggi nella conferenza stampa alla domanda di un giornalista *"...ma che fine ha fatto l'idea dell'interfaccia MIDI direttamente nel processore?"* Andy Grove si è guardato intorno, verso i suoi... *"MIDI? Non capisco, cosa intende?"*. Si è alzato un suo collaboratore che ha spiegato a lui ed al pubblico cosa si intendeva per MIDI e poi ha confermato che la Intel non la prevede...

Il processore del futuro sarà velocissimo, con una frequenza di clock... di un forno a microonde, con una potenza di calcolo spaventosa. La gente secondo Grove vuole *"real life experience"* (vi ricordate "virtual reality"?), quale sia la differenza tra esperienze di vita reale con il PC e realtà virtuale a noi mortali non è dato saperlo. Comunque abbiamo avuto un esempio della capacità di visualizzazione di una passeggiata in una strada simulata con un sistema attuale, con alberi e staccionata "bidimensionali", alla Doom insomma, per i "giocatori"; poi di un sistema dei prossimi anni, con un qualcosa che somigliava a Quake, sempre per gli appassionati del genere...; ed alla fine il sistema del 2011, con alberi in cui ogni foglia viene calcolata e rappresentata con sfumature ed ombre in tempo reale. Nel futuro secondo Intel vorremo questo, ed anche applicazioni del computer per le famiglie di tipo "televisivo" in cui la qualità del suono e delle immagini possa essere molto superiore a quanto offre la televisione attuale. Naturalmente videoconferenza, ma anche film trasmessi su reti dedicate, con qualità del suono e delle immagini molto superiori all'attuale.

Fig. 3 - L'immagine è rassicurante, il vicino della porta accanto. Ma neppure lui sfugge dalla trappola del maglioncino a V e del colletto rigido: un pizzo dentro ed uno fuori! Probabilmente nelle prossime release questo bug sarà sistemato ma intanto si va così, tanto funziona lo stesso...

Un giornalista americano ha chiesto malignamente: *"Non ritiene che sia necessario un nuovo concetto di sistema operativo per quello che state presentando?"*; e la risposta è stata : *"I nostri amici di Redmond [Microsoft n.d.r] hanno garantito che avranno sempre un sistema operativo all'altezza dei nostri processori"*. Non si parla di RISC o di nuove architetture ma solo di una evoluzione della specie, dove le parole chiave per il successo sono: compatibilità con il passato ed una alleanza di ferro.

Bill Gates

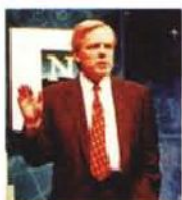
Lo speaker del giorno successivo è stato Bill Gates. Per darvi un'idea del COMDEX, benché avessi un "passi" come giornalista e mi fossi presentato all'ingresso dell'Aladdin Theatre un'ora prima dell'inizio (il problema non è stata la sveglia alle 6:30 ma il pollo fritto della colazione alle 7...), la fila delle persone che aspettavano di entrare era di almeno un chilometro, nonostante la proiezione della conferenza nella altre sale! E sì che l'Aladdin ha 7.000 posti a sedere...

Comunque, potenza della stampa, all'apertura alle 8:30 ero in prima fila per vedere un Bill che deve avere lo stesso consigliere di immagine della campagna presidenziale. La Microsoft ha sempre avuto molti nemici, ma negli ultimi tempi Bill si è fatto un'immagine da "antipatico" per la guerra alla "povera Netscape" ed

Andrew Grove

"... revolutions are not made in a day .. the best is yet to come"

Bill Gates

"... the tools here, that these kids will have to pursue their curiosity and to do new things, will be quite amazing"

Jim Barksdale

"... 1997 is when these products, we believe, are going to really blossom and grow as part of the open e-mail, groupware phenomenon"

Fig. 4 - Eccoli, i tre. Sul sito del Comdex Daily molte informazioni sugli interventi ed un commento sulle Keynotes.

altro. Quest'anno, dunque, via la giacca e la cravatta: un maglioncino a V ed una camicia con un colletto rigido, come quello che mi metteva mamma al liceo e che odiavo tifando per la camicia americana con i bottoncini per evitare la scocciatura di averne sempre uno dentro ed uno fuori dal maglione (fig. 3). Beh, Bill se lo può permettere: quando si faceva buio sul palco, un solerte collaboratore non mancava di rimetterlo a posto... Comunque, sul palco non c'era il potente capo della Microsoft ma un ragazzo venuto a vendere i libri usati. Nessuna scritta START, nemmeno un piccolo logo Microsoft... Naturalmente si presentava Windows CE e se ne sarebbe potuto fare di rumore, invece tutto molto soft (e micro...): una introduzione sulle "promesse" dei computer del 2000 con filmati che hanno ricordato le promesse di videoconferenza, di integrazione di sistemi medici di sistemi di archivio, tutti con un denominatore comune: una "banda passante" da occupare enorme, cioè la necessità di realizzare infrastrutture di reti di dati che non crescono certamente alla velocità dei microprocessori! Una "bottarella" al Network Computer? Probabilmente, ma mi pare un affermazione indiscutibile. La prima rivoluzione è stata fatta dal PC, la successiva è fatta da Internet, e così il futuro sarà secondo Bill dei "Network connected computer", ossia di sistemi connessi alla rete, diversi dal Network Computer di Sun e Oracle perché avranno il disco rigido ed il CD-ROM, che sono le vere chiavi del successo attuale dei PC; si collegheranno per scambiarsi informazioni, ma vista la banda attuale non certo applicazioni complesse, che continueranno a risiedere sul disco rigido e sul CD.

Poi i computer saranno "intelligenti", capiranno i comandi... speriamo però che i correttori ortografici diventino più intelligenti di questo di Word 7 che sto usando ora, che se usato nella versione inglese insiste a cambiarmi la i minuscola in I maiuscola! Ma intanto il valore delle azioni della Microsoft dall'inizio dell'anno è raddoppiato...

Di Windows CE se ne è parlato nella conferenza stampa, e potete leggere le nostre impressioni nell'apposita anteprima a pagina 190. Si tratta, in breve, del nuovo sistema operativo per calcolatrici palmari.... o meglio per i personal computer palmari, con l'interfaccia Windows'95/NT4. Al giornalista che domandava allo staff schierato alla conferenza stampa: *"Perchè il nome Windows CE?"* hanno fatto seguito facce perplesse, occhiate di Bill, poi la confessione: *"Boh... volevamo due lettere per ricordare NT..."* Non una bella figura! CE potrebbe stare per Compact Edition, ma magari i vicepresidenti schierati con Bill non lo sapevano...

Per "vedere" la conferenza fate un salto su **http://www.microsoft.com/corpinfo/bill-g/speeches/comdex96/speech.htm**

Jim Barksdale

Netscape Corporation ha presentato un anticipo di Constellation, la propria risposta alla *"guerra dei browser"*. E' un prodotto che dovrebbe apparire quasi contemporaneamente per 15 sistemi operativi, si metterà sulla scrivania e permetterà di avere la stessa interfaccia verso il proprio sistema operativo, verso Internet ed in genere verso le risorse di rete per tutti. L'interfaccia universale? (Un amico mi ricordava come Peter Norton, col Norton Desktop per Windows 3.1 e per Windows 95, avesse già percorso con un certo successo la strada). In più Javascript e Java come assi nella manica per realizzare applicazioni e gadget "universali".

Qualcuno ha visto questa strategia come un passo falso di Netscape, che scende in guerra sul terreno della Microsoft. Certo è una bella sfida, ma nel momento in cui il computer diventa la rete Netscape ha le chance per percorrere con successo una strada dove è stata pioniera. L'attacco alla Intel ed a Microsoft è stato naturalmente portato sul tema caro a Netscape: bisogna adottare gli standard esistenti e non cercare di definirne di nuovi. Il mondo dei PC diversi ed incompatibili è alla fine, esistono degli standard di fatto cui tutti dovranno adeguarsi.

Una curiosità: mentre Intel e Microsoft sui propri siti danno molto spazio agli interventi dei propri "capi" al COMDEX, sul sito di Netscape è difficile persino trovare informazioni: una ricerca con la parola chiave COMDEX non trova nulla di interessante. Proprio Netscape non crede ad Internet come veicolo per diffondere le proprie idee?

Fig. 5 - Comdex on-line. Il sito era assolutamente impossibile da visitare prima della manifestazione, ma ora è un riferimento importante per i curiosi.

COMDEX Fall '96

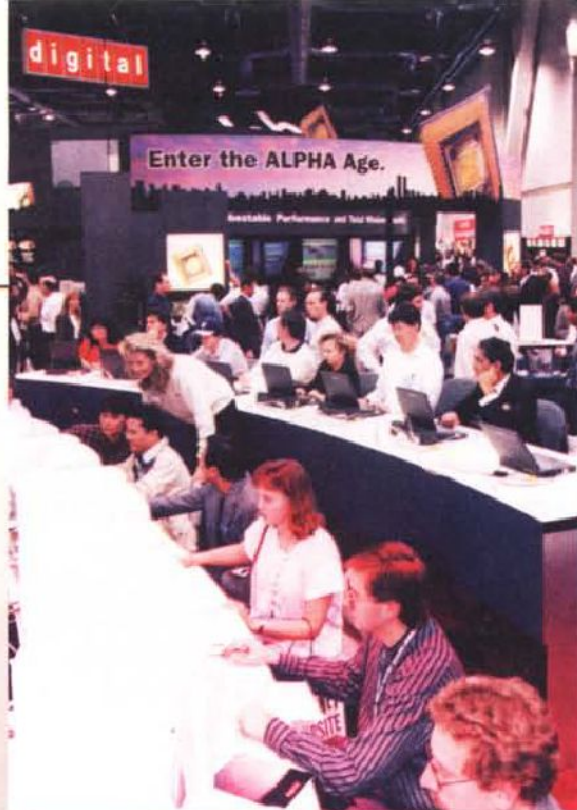



Fig. 6 - Molte aziende durante il Comdex fanno brevi corsi introduttivi su prodotti o tecnologie. Ecco lo stand Digital, completamente attrezzato con desktop e laptop.

Andate su **http://home.netscape.com/comprod/tech_preview/index.html** per vedere la preview di Constellation. Certo se fosse uscito Netscape CE...

La Fiera

Abbiamo parlato di alcuni numeri, ma non pensiate che esista al mondo una struttura capace di accogliere tutto assieme un avvenimento di queste dimensioni! (fig. 5) La parte "grosse aziende", chiamiamola così, era presso il Las Vegas Convention Center, (LVCC); la parte Internet all'Hilton; il multimedia al Sands. Della fiera in sé ne avrete già letto e sentito parlare, non voglio annoiarvi ancora con le novità punto per punto. Solo dare una scorsa alle cose più importanti.

La fotografia digitale ha avuto dall'anno scorso un enorme sviluppo. Una folla davanti allo stand Casio per vedere la QV-10 l'anno scorso, moltissime novità quest'anno. Innanzi tutto la risoluzione: 320x200 serve a poco, 640x480 è quello che hanno quasi tutte le macchine più economiche, con un panorama di soluzioni che va dalla possibilità della piccola Canon di inserire un Hard Disk PCMCIA tipo III per archiviare qualche centinaio di foto, a quelle con Flash EPROM PCMCIA. Il tutto alla ricerca di una soluzione ad uno dei gravi problemi della fotografia digitale: per cambiare un rullino tradizionale ci vogliono pochi secondi, ma per passare via seriale al PC le immagini ci vogliono (parecchi) minuti.

Accessori, come la stampante a trasferimento termico "economica" della Casio che per un costo inferiore al milione promette fotografie istantanee. Naturalmente anche le stampanti a colori si sono dovute confrontare con questa nuova sfida ed ecco che le nuove tecnologie di stampa, la carta e gli inchiostri, permettono una stampa fotografica anche con stampanti che costano poco più di un milione, come la Epson Stylus Pro. Certo la medaglia ha il rovescio, la carta speciale e l'inchiostro costano... ma mi sembra, questa della fotografia che sta diventando digitale, un percorso ormai ben avviato almeno per le applicazioni di fotografia "da casa". Certo i costi sono ancora alti, una fotocamera costa più di un milione e probabilmente sarà obsoleta dopo un anno, la stampa costa cara... insomma, la mia impressione è che si tratti di applicazioni che stanno tracciando una strada ma non ancora mature per affiancarsi ad ogni PC. Certo da 2-3 modelli dell'anno scorso alle decine di quest'anno...

Internet continua a fare la parte del leone: tutti ne parlano, tutti hanno applicazioni, ma c'erano anche molti **Video Server**. Si iniziano a vedere applicazioni reali per la trasmissione di programmi digitali (video on-demand) con molte offerte: che abbia ragione Andy Grove che la scommessa del processore del futuro è la TV sul PC?

Tra gli **stand nazionali** non c'era l'Italia. Magari non esportiamo tecnologia informatica, ma ad esempio i brasiliani avevano uno stand dove non vendevano nulla. Chiedevano: *"Cosa le serve? Software, applicazioni, data input, possiamo fare offerte ai prezzi più bassi del mercato. Chiedeteci un preventivo"*. Niente male.

Delusioni: dal **Network Computer** ci si aspettava di vedere prodotti e applicazioni, ma si è invece visto ben poco. Un Network Computer dalla IBM, con Java, uno come terminale AS/400 (che il Network Computer sia in fondo una storia vecchia... rivitalizzata da Internet?). Insomma, niente di che. Un'altra delusione dal settore **PowerPC**. Ci si aspettavano grandi cose alla nascita, ma il padiglione di quest'anno era sostanzialmente identico a quello dello scorso anno e questo nel campo informatico non è mai un buon segno.

Le Conferenze

Un buon motivo, sufficiente anche se fosse il solo, per andare al COMDEX sono le conferenze: vi elenco i titoli, che servono per avere un'idea degli argomenti "caldi", anche se la traduzione non riesce a renderne il linguaggio "giornalistico". Impossibile anche fisicamente andare a tutte perché molte erano in contemporanea; conveniva accordarsi con gli amici per dividersi e poi raccontarsele la sera...

InFocus, divisi in:

- industrie dall'interno: Compaq, HP, IBM, Sony;
- punti caldi: Internet e server;
- le carte stradali della tecnologia: come la immaginiamo, come la avviciniamo, come ci interfacciamo e come la sviluppiamo;

Tecnology conference:

con interventi su tutti i punti caldi della tecnologia informatica, Internet, networking e multimedia la parte del leone;

Power Panel:

- oltre le grida di Internet: le applicazioni reali del Web;
- la sfera di cristallo;
- Java: il prossimo affare da un miliardo di dollari?

Supersession:

- ricerche sotto la coperta;
- fuoco incrociato di tecnologie: domande virtuali risposte reali;
- i prossimi 25 anni;

Ognuno di questi argomenti era oggetto di una conferenza e trattato da vari oratori: alcuni, come sempre, esperti, altri presenti per dovere di firma. A differenza delle nostre sessioni, tuttavia, qui si danno giudizi che sono spesso condizionanti per i prossimi inviti di moderatori e relatori. E naturalmente siamo in America, dove tutto è show: ed ecco dunque che il moderatore inizia tirando fuori un bastone da una busta di carta con un vero gioco di prestigio. Essere simpatico non guasta e cattura meglio l'attenzione e una risata che non un *"Signore e signori, cari colleghi..."*

Insomma qualcosa da imparare anche per chi organizza molte delle nostre conferenze, mortalmente noiose dopo la prima ora. Naturalmente erano a pagamento ma tutte, senza eccezioni, erano affollate al limite della capacità delle aule.

Eccoci così arrivati alla fine del racconto di quattro giorni che sembrano venti, tanto sono densi di avvenimenti. Due paia di calze bucate "da consumo" per i chilometri fatti, un "toga party" (vi ricordate animal house di Belushi?) con birra bevuta dalla bottiglia mangiando gamberi, ostriche ed aragoste con un gruppo di pazzi che suonava... solo a Las Vegas si vedono cose del genere!

MULTIMEDIA

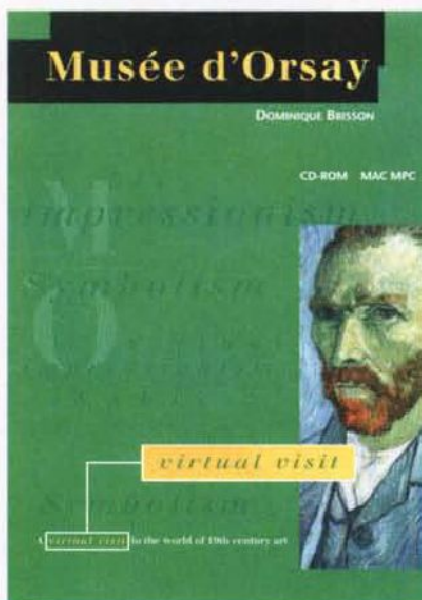
È stato realizzato con tecnologia Apple Quicktime per ricreare lo spazio in forma reale

Gli Impressionisti del Musée d'Orsay in un CD-ROM di BMG Interactive tutto in italiano

Si tratta di un CD-ROM pubblicato da Montparnasse Multimedia e dalla Réunion des Musées Nationaux. Titolo dell'opera: "Il Musée d'Orsay, visita virtuale", ed è strutturata attorno a due modi di navigazione: una visita al museo ed una alle sue collezioni.

di Francesco Fulvio Castellano

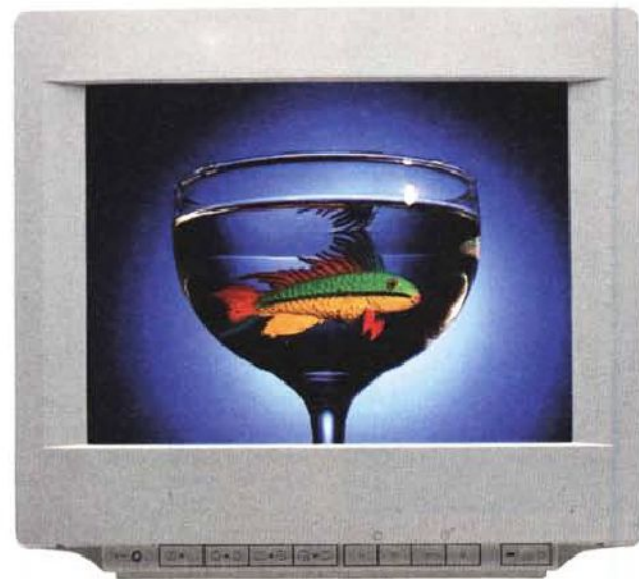
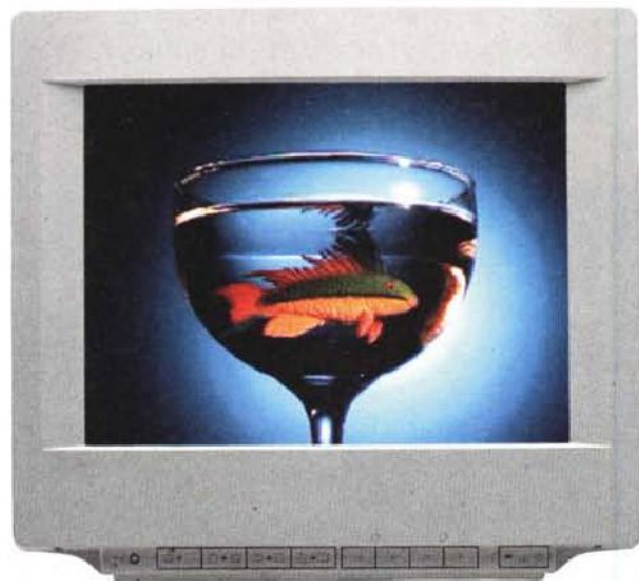
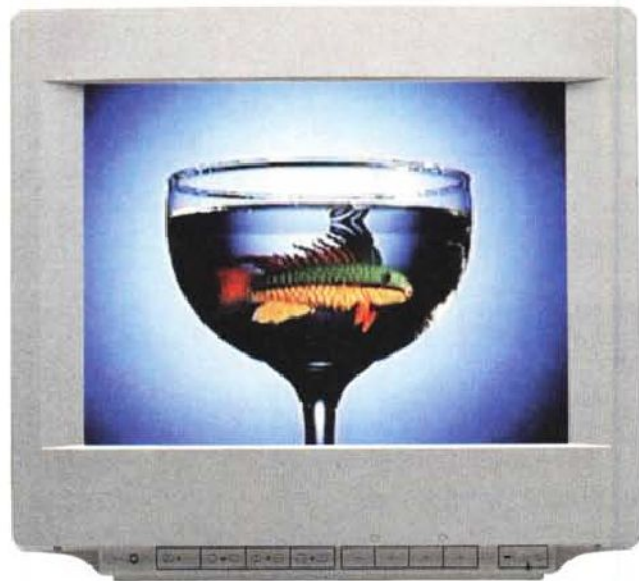
Nel corso di una affollata conferenza stampa a Milano, Pierre Ramain, presidente di Montparnasse Multimedia, ha presentato la versione italiana del CD-ROM multistandard che BMG Interactive unitamente a Montparnasse Multimedia ha ideato, realizzato e dedicato al secondo museo di Francia: il Musée d'Orsay.

Commercializzato con l'etichetta "Imagine the World", questo CD-ROM è la riproposizione interattiva del tempio dell'arte dell'Ottocento, è un vero e proprio museo virtuale. È stato infatti realizzato con tecnologia Apple Quicktime, che ricrea lo spazio in forma reale e tridimensionale e consente all'utente di visitare il museo degli Impressionisti "in prima persona", dandogli l'illusione di trovarsi realmente al suo interno. Il visitatore può così camminare per tre ore, in una visita guidata, attraverso le sale del Museo ammirando da vicino e da lontano, in ogni loro particolare, 200 capolavori della pittura, della scultura e della fotografia, oltre agli oggetti d'arte, raggruppati in correnti artistiche (dal Simbolismo all'Impressionismo, all'Art Nouveau), lungo un percorso che va dal 1848 al 1914 e che comprende i grandi maestri dell'epoca, quali Courbet, Monet, Gauguin, Van Gogh, Rodin, Klimt e altri. Commenti storici e culturali, animazioni grafiche ambientano le opere esposte e illustrano il contesto in cui sono state create. Di notevole impatto è la visione panoramica prospettica a oltre 180 gradi di ciascuna sala e i quadri che la corredano, la "funzione" dettagli e la loro spiegazione. Notevole anche la "funzione" che cambia luce e colori dietro e sulle sculture, oltre alla "funzione" per la creazione di un album personale con commenti propri. E tante altre cose, non ultima la ricostruzione della stazione d'Orsay tridimensionale e visione a 360°. Si possono inoltre chiedere informazioni dettagliate sulle opere e sugli artisti, tenere un proprio file di immagini e note (una collezione personale), condividere lo stesso file di appunti con altri utenti attraverso le pagine Internet di Montparnasse.

Il Musée d'Orsay è un CD-ROM innovativo, che si rivolge non solo agli appassionati d'arte, ma si trasforma anche in un programma didattico completo con il tour guidato Virtual Reality, tiene in memoria il tragitto già percorso dal visitatore e le aree che lo hanno interessato di più, suggerisce percorsi alternativi. Ogni immagine può essere stampata a colori. Questo CD-ROM sarà venduto in esclusiva per l'Italia da Mondadori Editore al prezzo indicativo di 119.000 lire, IVA inclusa. Il Musée d'Orsay si inserisce nella linea di prodotti Arte e Cultura di BMG Interactive, il cui primo titolo è stato " Le Louvre, il palazzo e la pittura", guida dettagliata al più famoso museo francese, che è stato premiato nel '95 con l'ambito riconoscimento del Milia d'Or e che, con 150.000 copie vendute nella sola Francia, può essere considerato un best seller nella categoria dei CD-ROM. Vediamo ora chi sono gli attori-realizzatori dell'opera. BMG Interactive è una divisione di BMG Entertainment, a sua volta divisione da 4.3 miliardi di dollari l'anno nei settori della musica, dei film, della televisione, della radio, all'interno di Bertelsmann AG, gruppo mondiale di comunicazione ed editoria da 11.8 miliardi di dollari l'anno. Montparnasse Multimedia, fondata nel 1992 da Pierre Ramain, ha sviluppato con successo un alto livello di competenze in diversi settori: ideazione, design, edizione e commercializzazione dei CD-ROM. È impegnata soprattutto in prodotti che spaziano dall'arte alla scienza, dalla storia alla musica. L'uso delle tecnologie più avanzate, come Quicktime, che riproduce siti tridimensionali trasformando gli utenti in visitatori virtuali, consente a Montparnasse multimedia di valorizzare al massimo l'interattività dei fruitori dei suoi prodotti, mettendoli in condizione di scoprire ogni volta nuove dimensioni del mondo: all'utente è data infatti la possibilità di dialogare con il programma e di collegarsi ai servizi on line Montparnasse Multimedia su Internet, come abbiamo visto sopra.

Requisiti di sistema: PC multimediale, minimo 486DX2-66 con almeno 8 mega di RAM, CD-ROM a doppia velocità, scheda audio 16 bit compatibile con Windows Monitor a 256 colori VGA (suggerito a migliaia di colori), mouse, Microsoft Windows TM 3.1 o successivi.

BMG Interactive
Via Berchet 2,
20100 Milano,
Tel. 02/88.81

LA STESSA IMMAGINE, TRE DIVERSE MACCHINE FOTOGRAFICHE DIGITALI, QUALE DELLE TRE È CANON?

TBWA

NUOVA POWERSHOT 600: LA MIGLIORE QUALITÀ DI IMMAGINE OFFERTA DA UNA MACCHINA FOTOGRAFICA DIGITALE. SOLO UNO SPECIALISTA COME CANON POTEVA CREARLA.

Un'immagine vale mille parole. Ma se queste parole non sono chiare, nessuno le ascolterà. Per questo, quando inserite

delle immagini digitali in lavori di desktop publishing, siti internet o presentazioni multimediali, queste immagini devono essere chiare e nitide. La nuova PowerShot 600 vi offre una stupefacente risoluzione SVGA a tutto schermo di 570.000 pixel. Nessun'altra macchina fotografica digitale può darvi qualcosa di simile. Nessun altra azienda può vantare l'ineguagliabile esperienza di Canon nel campo delle tecnologie ottiche di elaborazione delle immagini. Nessun'altra macchina fotografica digitale combina la facilità di utilizzo della PowerShot con una tale varietà di

funzioni: registrazione di messaggi vocali, memoria espandibile della capacità di 900 immagini, schede PCMCIA, collegamento immediato al PC, memorizzazione di file JPEG, più un software di manipolazione delle immagini e il driver TWAIN di serie. Nessun altro può offrirvi una macchina fotografica versatile e funzionale come la PowerShot. Solo Canon può.

Http://www.canon.it E-mail: Multimedia@canon.it

Canon

PER ULTERIORI INFORMAZIONI SULLA POWERSHOT CANON, SPEDIRE IL COUPON A CANON ITALIA S.P.A. DIREZIONE MULTIMEDIA - VIA MECENATE, 90 - 20138 MILANO O TELEFONARE ALLO 02/5092316.

Nome ______________________

Qualifica professionale: ______________________

Società: ______________________

Indirizzo: ______________________

Città: ______________________

Codice postale: ______________________

Telefono e fax: ______________________

Indirizzo E-mail: ______________________

Convegno Nazionale di Podologia - Napoli, 9-10 novembre 1996

L'informatica e l'ingegneria biomedica nella diagnostica delle malattie del piede

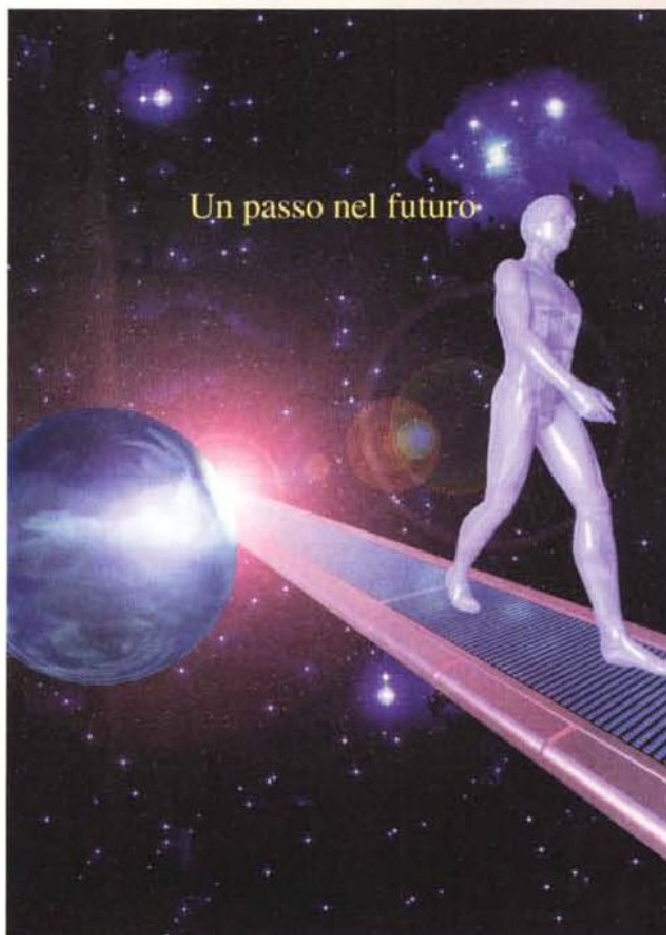
Nello scorso novembre si è tenuto a Napoli, presso il centro congressi del Grand Hotel Terminus, il Convegno Nazionale di Podologia promosso dalla Federazione Nazionale dei Collegi Professionali in collaborazione con ANIP (Associazione Nazionale Italiana Podologi) e GIPA. Fra i tanti argomenti di carattere scientifico, sono state affrontate ed analizzate le più recenti metodiche di cura e prevenzione delle affezioni del piede basate su avanzate strumentazioni biomediche.

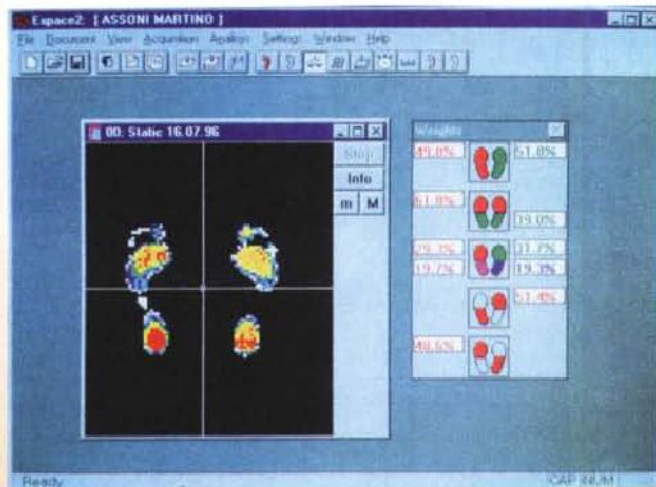
di Gaetano Di Stasio

Tra i momenti di maggiore interesse della manifestazione è da sottolineare il WorkShop nel quale alcuni centri di ricerca ed aziende hanno esposto le attrezzature e le più recenti strumentazioni frutto dell'ingegneria biomedica e del felice connubio fra elettronica ed informatica.

Fra le strumentazioni esposte di più largo interesse sono sicuramente i baropodometri, ovvero pedane a sensori induttivi, collegati a piccole workstation grafiche che raccolgono informazioni sull'appoggio plantare (del piede al suolo) e permettono di analizzare in maniera interattiva la deambulazione di un soggetto, allo scopo di evidenziarne eventuali patologie latenti o ancora non conclamate.

Il piede infatti, nella sua parte che appoggia al suolo, si presenta come una volta sostenuta da tre archi: due longitudinali (interno ed esterno) ed uno trasversale situato nella parte anteriore del piede in corrispondenza delle ossa metatarsali.

Alterazioni di questi rapporti alla nascita o dovuti al tempo per predisposizione genetica, possono provocare deficit funzionali anche molto gravi con alterazioni abnormi del carico esercitato sui punti di appoggio del piede.

Ricerche sui baropodometri e sui vantaggi conseguibili nella diagnosi e nella cura delle alterazioni della fisiologia del piede sono state sviluppate presso il Centro Ricerche dell'Università di Montpellier, diretto dal Prof. Rabishong, e presso l'Orthopaedic and Artrithic Hospital di Toronto, diretto dal Prof. Welsh, nel quale è stato messo a punto un sistema computerizzato per la rilevazione delle pressioni del piede al suolo (per carichi statici e dinamici). I risultati ottenuti sono stati presentati recentemente alla decima edizione del Meeting Internazionale in Riabilitazione Neuromotoria tenutosi all'Università di Montpellier l'estate scorsa.

Il Baropodometro Elettronico è costituito da una piattaforma barosensibile, con sensori in platino rivestiti da un captore in cauc-

Nel rilevamento statico in figura, si notano le impronte plantari del paziente costituite da diverse aree colorate indicanti i gradi di pressione esercitati sulla pedana.
Al centro è calcolato il baricentro sul quale passano le linee verticale ed orizzontale che suddividono le impronte in quattro quadranti.
A lato della figura compare una tabella indicante i carichi relativi ad ogni quadrante di appoggio.

ciù, inserita in un camminamento di deambulazione di circa quattro metri, da un personal computer particolarmente equipaggiato, da una stampante a colori ed eventualmente da una telecamera.

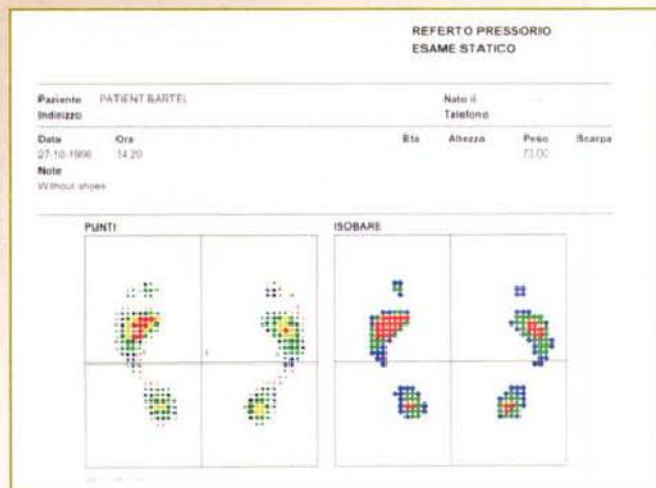
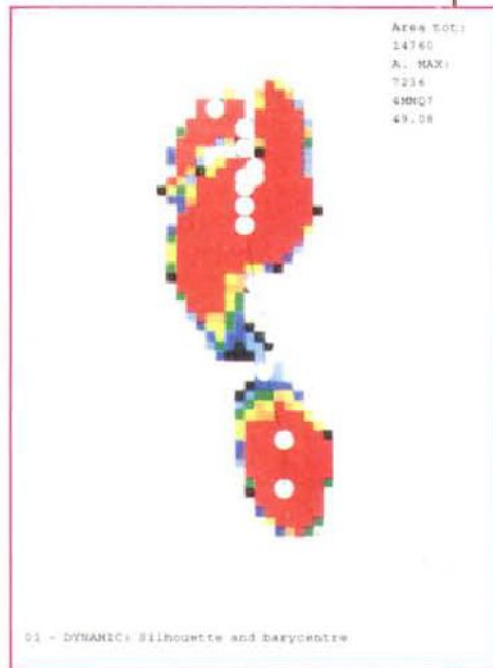
Attraverso questa strumentazione viene effettuata la misurazione computerizzata delle pressioni plantari esercitate al suolo sia a piede nudo che con calzature.

REFERTO PRESSORIO
ESAME STATICO

Paziente PATIENT BARTEL — Nato il
Indirizzo — Telefono

Data	Ora	Età	Altezza	Peso	Scarpa
27-10-1996	14.20			73.00	

Note
Without shoes

PUNTI — ISOBARE

I dati acquisiti vengono memorizzati per controlli successivi.
Per ogni esame viene inoltre prodotta su stampa una documentazione pressoria a colori (in figura un esame statico), accompagnata da scheda di refertazione con confronto dei parametri di normalità.
Essa è generata automaticamente dal sistema esperto di cui è dotato l'ambiente di acquisizione ed elaborazione.

In figura la visualizzazione di una intera impronta dinamica, con la relativa graduazione delle pressioni e la linea di equilibrio del paziente, costituita dai baricentri registrati durante il passo.

In tal modo è possibile studiare scientificamente, con oggettività, i parametri della statica, dinamica e postugrafica del piede fornendo un ausilio importante alla diagnostica.

L'immagine baropodometrica è rilevata con una risoluzione di circa 2.5 dpi fino a 200 volte al secondo con un tempo di acquisizione completo che va da 0.1 a 300 secondi (per la postugrafia).

L'immagine acquisita viene poi elaborata per evidenziare le aree di iper/ipo appoggio del piede anche durante il normale svolgimento del passo e varie altre informazioni sulla conformazione del piede e la bontà della configurazione di appoggio.

Il Baropodometro è inoltre dotato di un sistema esperto che evidenzia allo specialista automaticamente le condizioni anomale dandone diagnosi scritta.

Per maggiori informazioni sulle attrezzature:
Il Podologo S.r.l. - Viale Italia, 9 - 20126 Brescia - Tel. 030/37.70.150 - Fax 030/37.70.146
Physical Support Italia S.r.l. - Via Tagliamento, 20 - 00198 Roma - Tel. 06/85.58.090 - Fax 06/85.55.003

Per gli atti della Conferenza:
Federazione Nazionale dei Collegi Professionali dei Podologi - Via Milano, 45 - Garbagnate Milanese - Tel. 02/99.58.286 - Fax 02/99.02.7178

Viene impiegata la soluzione LAN Wireless Livegear Netwave

Texas Extensa 900 notebook flessibili e modulari

Texas Instruments presenta la nuova serie di notebook Extensa 900, una famiglia caratterizzata da ridottissime dimensioni, modularità e flessibilità e innovazioni tecnologiche d'avanguardia

di Enrico Ferrari

Extensa 900 è un sistema completo portatile in grado di soddisfare le esigenze del mobile computing come quelle dei più tradizionali desktop. I modelli della famiglia sono dotati di Pentium 133 MHz, HD da 1.35 GB e 16 MB di EDO RAM. Il display fornito è di tipo SVGA DSTN da 12.1" per il modello 900, mentre la famiglia 900 T e 900 CDT adottano un display SVGA TFT da 11.3". Tutti i modelli visualizzano 65.000 colori.
Fra le altre dotazioni va citata la tecnologia Wireless LiveGear Netwave, per le connessioni LAN senza vincoli di postazione fissa.
La scheda audio è la Sound Blaster 16 bit con altoparlanti stereo e la batteria ad ioni di Litio assicura grande autonomia: fino a 6 ore grazie al sistema intelligente di Power Management.
I nuovi modelli dispongono di una Mobile Base Productivity (standard sul modello 900 CDT) che include un alloggiamento modulare intercambiabile per il lettore CD-ROM 8X, o per il floppy, un alloggiamento per batteria aggiuntiva, interfacce seriali, interfaccia parallela, interfacce audio e uno slot di espansione per schede Advanced Pci a 32 bit. Il peso totale del sistema è contenuto entro 3.2 kg. Per far fronte alle necessità di utilizzo contemporaneo del floppy o del CD la serie Extensa ha anche la possibilità di collegare esternamente un floppy disk standard. La serie Extensa 900 include una documentazione on-line ed un programma di avviamento interattivo, che rende più semplice l'installazione e configurazione iniziale anche all'utente meno esperto. Il software preinstallato è Windows 95.
Il programma di avviamento descrive agli utenti gli elementi base del nuovo notebook e fornisce utili informazioni sul software installato e sugli accessori LiveGear disponibili. La serie Extensa è coperta da garanzia internazionale valida un anno.
Extensa 900 costa lire 5.490.00, Extensa 900 T lire 6.490.000 e Extensa 900 CDT lire 7.290.000.
La Mobile Base che è inclusa nel 900 CDT viene venduta per gli altri modelli a lire 990.000, tutti i prezzi sono IVA esclusa.

Texas Instruments Italia
Centro Dir. Colleoni,
Pal. Perseo,
20041 Agrate Brianza (MI),
Tel. 039/68.421

Il Trovatore, il primo servizio italiano di ricerca Internet

Da oggi tutti gli utenti Internet italiani, ovunque residenti nel mondo, possono usufruire di un servizio informativo che parla e capisce l'italiano: si tratta de "Il Trovatore", raggiungibile all'indirizzo iltrovatore.webzone.it.

di Leo Sorge

Già nella sua fase iniziale era sottoposto a circa 12 mila richieste quotidiane, portando questo sito a conquistare la prima posizione nella pagina dei motori di ricerca della pagina web italiana di Netscape. Ideato e sviluppato con il supporto della Digital Italia, che ha fornito l'hardware e il know-how, e del Service Provider Webzone di Pescara, "IlTrovatore" presenta caratteristiche di efficienza e prestazioni all'avanguardia nel settore. Nelle dichiarazioni degli ideatori è infatti l'unico motore di ricerca al mondo ad offrire un sistema integrato per la ricerca di qualsiasi tipo di informazione disponibile in Rete. Dalle pagine Web alle News, dai siti Ftp ai Gopher, dai file compressi ai documenti realizzati con i più diffusi programmi di videoscrittura. Non solo, in quanto è anche l'unico motore di ricerca al mondo a mostrare nei risultati gli estratti contestualizzati, ovvero i sommari costituiti dalle esatte porzioni di testo e non le sole prime righe. Ogni 10 giorni l'archivio viene aggiornato in modo del tutto automatico, grazie a speciali agenti software che, partendo dalla lista dei domini di posta elettronica inseriti nel database del GARR (Gruppo Armonizzazione Reti per la Ricerca), percorrono la rete Internet italiana in lungo e in largo fino a raggiungere l'ultimo dei domini registrati. Tutto questo senza escludere i servizi italiani registrati presso il servizio americano Internic sotto il dominio .com.

Il Trovatore
Tel. 085/42.25.100,
fax 085/4225108

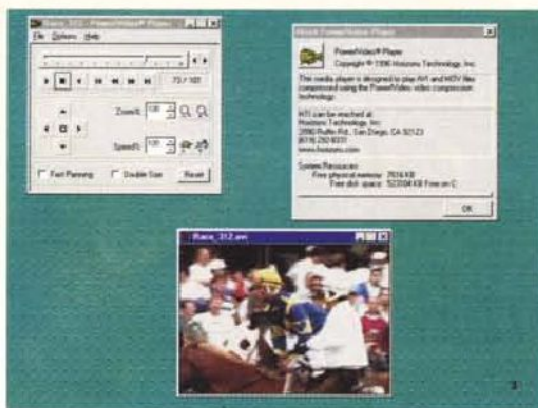
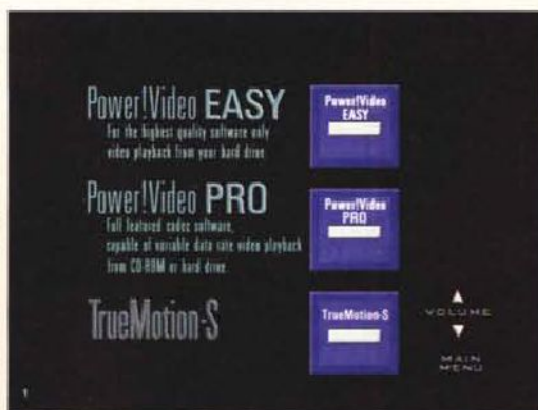
HARDWARE

Nel catalogo sono presenti soluzioni e hardware/software di primissimo piano

Il video digitale secondo Digivision

Le novità introdotte sul mercato italiano dalla Digivision toccano tutte le tematiche del video digitale di medio-alto livello, spaziando dall'ambito pro-sumer al professionale e broadcast

di Massimo Novelli

Le novità presenti sul catalogo Digivision sono tutte di primissimo piano, tra le quali la famiglia di sistemi modulari per il video editing digitale Producer e Perception della DSP Inc. canadese, sistemi basati su piattaforme Pentium Pro o Digital Alpha con Windows NT, che permettono la registrazione digitale anche frame by frame e l'acquisizione di filmati per ulteriori elaborazioni digitali (fino alla qualità video BetaCam/D1), così come acceleratori video 3D S-VGA con supporto OpenGL, Glyder ed Oxygene della Symmetric, basati su processori a 64 bit GLint TX, capaci di una velocità di calcolo pari al trattamento di 750.000 poligoni al secondo e più di 1.000.000 di vettori al secondo, con risoluzioni massime di 1600x1200 a 16,7 milioni di colori. Il Teleworker Digitel 2000, sistema integrato di teleconferenza in rete (quindi anche Internet o Intranet), adatto a linee commutate, ISDN o rete locale e geografica, è adatto allo scambio di audio e video in conferenza e permette anche la condivisione di applicativi sotto Windows e la registrazione video digitale con il "Diuno" Magic, sistema di recording digitale su HD in formato D1 (il massimo attualmente), con gestione di multilayering, zoom e panning via hardware. Digivision propone, ancora, la scheda audio DSP Inc. A4V, con registrazione/riproduzione contemporanea di quattro tracce audio, dotata di equalizzazione parametrica digitale, compressore/limitatore e riverbero, nonché capacità di time-code LTC e VITC. In ambito software, invece, si potrà contare sulla distribuzione di In:Sync Speed Razor ver. 3.5, potente ambiente di editing video digitale, diretto contendente, ed a ragione, dell'altrettanto celebrato Adobe Premiere. Altri software di indubbio interesse sono: il Video Action ver. 4.0 della Star Media, un pacchetto di editing video digitale; l'HI-RES QFX della Ron Scott Inc. ver. 6.0, adatto al ritocco pittorico su immagini e sequenze video; il Digital Fusion/Media Mania, per manipolazioni multilayering di video digitale con effetti e zoom su filmati o fotogrammi. Nell'ampio catalogo Digivision non mancano potenti soluzioni hardware "chiavi in mano", basate sulle caratteristiche della famiglia di workstation (su base Digital Alpha) distribuite direttamente, della DeskStation (nelle varie versioni) e delle unità Raptor ReFlex.

In ultimo, il Power!Video della Horizons Inc, sul quale vorremmo focalizzare l'attenzione, è un ottimo software di compressione/decompressione video in formato proprietario, ma nel rispetto delle specifiche AVI e MOV. Dotato di capacità multipiattaforma (PC e Mac, per Win3.xx, Win95, NT e MacOS), con esso si possono creare sequenze video (previa cattura), fino al fullscreen 640x480 a 30 fps, con tassi di compressione di 20:1 ed un playback da due a quattro volte più veloce dei suoi concorrenti. Disponibile come modulo plug-in per gli ambiti di editing video (Speed Razor, Premiere e così via), tra le opzioni del compressore c'è la possibilità di variare il data rate e la qualità del filmato, sia in standard AVI che MOV QuickTime; questa caratteristica consente l'integrazione con qualsiasi applicativo anche nell'ambito authoring. Le risorse di sistema necessarie al suo utilizzo, variano da una minima configurazione costituita da un 486/33 con 16 Mbyte di RAM fino a unità più potenti, una scheda di acquisizione video capace di gestire file M-JPEG, Windows 3.xx o Windows 95.

Il Power!Video agisce comprimendo ogni singolo frame della sequenza catturata, ottenendo prodotti video di qualità finale leggermente superiore all'MPEG-1 (detti SuperAVI e/o SuperQuickTime) e consentendo in seguito di andare in playback variandone finemente la velocità, agire di zoom software sul filmato, ottenere un fermo immagine molto stabile e consentire anche ad unità non particolarmente potenti di usufruirne.

Digivision srl
Via Carlo Poerio 29,
20129 Milano,
Tel. 02/29.51.3323

Compaq con Access punta in alto

Alla fine di ottobre Compaq ha annunciato le nuove workstation Professional 5000. Ecco ora "Access", la nuova strategia per l'enterprise computing che permette una forte riduzione dei costi di esercizio dei complessi informativi

di Francesco Fuvio Castellano

Nel corso di un incontro con la stampa presso il Forte Crest Hotel di S. Donato, Milano, la Compaq Computer SpA, nella persona dell'Ing. Enrico Ivaldi, Regional Sales Manager, ha presentato "Access". Si tratta di un nuovo mezzo che permette di cambiare alla radice la percezione dell'informatica presso l'utente finale e ridurre drasticamente i costi d'esercizio dei sistemi informativi.
L'origine di "Access" deriva dalla maturazione che l'industria dei PC ha raggiunto. Un punto tale per cui non sono strategicamente importanti solo le macchine o l'elaborazione, ma soprattutto le informazioni, la loro ricerca, l'organizzazione, la loro protezione e distribuzione. "Access", la strategia di Compaq, è basata su ambienti di elaborazione di rete distribuiti che fanno uso di tecnologie Intranet e Internet, e concepita espressamente per moltiplicare l'accesso alle informazioni. Una strategia che prospetta un approccio capace di associare il controllo e l'integrazione degli ambienti proprietari "legacy" con la flessibilità e i vantaggi economici tipici delle soluzioni basate sugli standard. Incentrata sulla costante affermazione degli standard e sullo sviluppo di partnership, la filosofia di Compaq coincide con le basi stesse dello sviluppo di Internet. Questa lunga premessa è dovuta per capire la prima fase dell'iniziativa "Access" la quale è accompagnata da un massiccio sforzo di marketing e di comunicazione, che si intensificherà a partire dai primi mesi del '97. Il suo visual sarà l'icona "@", stilizzata e inconfondibile, proprio per enfatizzare l'impegno Compaq di mettere in contatto le persone tra loro e con le informazioni. La sua articolazione è già visibile sul sito Compaq all'indirizzo http://www.compaq, ove è anche consultabile in dettaglio l'intero approccio "Access". Cosa c'è alla base di questo annuncio?
Accelerare i tempi per essere entro il 2000 una delle prime tre "computer company" al mondo. È con questo obiettivo che Compaq punta decisamente a partnership e soluzioni di "enterprise computing". Access significa partnership strategiche con i leader mondiali delle singole componenti hardware e software (processori, sistemi operativi, networking, database e così via), piattaforme di riferimento per il settore, integrazione, assistenza e supporto: combinando questi elementi chiave Compaq è in grado ora di fornire soluzioni di enterprise computing distribuito ed evoluto.
È così che le piattaforme Compaq già comprendono PC (portatili e desktop) e server (ProLiant) anche montabili su rack e pronti per l'uso nei centri di elaborazione dati; che a breve si affermeranno le nuove potenti workstation NT, già caratterizzate da costi molto inferiori rispetto alle soluzioni UNIX RISC proprietarie; che è stata incrementata in modo significativo la gestibilità delle LAN tramite i prodotti hardware e software Compaq Netelligent, che appunto semplificano l'installazione, la configurazione e la gestione dei dispositivi di rete. Con "Access", Compaq rafforza l'impegno di unire le proprie forze a quelle dei "solution provider" leader nei rispettivi mercati nazionali.
Soluzioni basate su sistemi collegati in rete, testati, integrati e ottimizzati, comprensivi di software di sistema e di strumenti di gestione, il cui costo risulti inferiore a quello di qualsiasi altro approccio.
L'accesso alle informazioni all'interno dell'azienda richiede infine anche un servizio di assistenza e supporto di alta qualità: già garantito da Compaq a livello locale, nazionale e internazionale, esso si combina oggi anche con il crescente apporto dei "solution partner" e, soprattutto, dei "service provider".
A dimostrazione dell'efficacia di "Access", l'incontro stampa è avvenuto al termine di un convegno-dibattito di PRES, "Connecting the Future", di Rivoli (Torino), una società competente nel networking, nelle consulenze progettuali, nell'audit, nel design delle soluzioni, nel management dei sistemi tecnologici, nell'education e così di seguito. Queste saranno in futuro le aziende-tipo partner di Compaq per "Access".

DOVE & CHI

Compaq Spa
Str. 7, Pal. R3 - Milanof.,
20089 Rozzano (MI),
Tel. 02/57.59.01

Dolphin: la potenza in una mano

Si tratta di uno scanner-microcomputer laser dalle dimensioni ridottissime, specificamente disegnato per soddisfare i bisogni di portabilità.

Con un peso di soli 300 grammi e con una forma che entra perfettamente nel palmo della mano, Dolphin permette all'operatore di scandire ed immettere "al volo" i dati nel computer con una operazione che richiede una sola mano, mentre con l'altra si possono continuare a muovere oggetti od eseguire altre operazioni.
Robustissimo, Dolphin può resistere ad una caduta da 1.5 metri, inoltre è impermeabile all'acqua e alla polvere.
L'architettura aperta di Dolphin, basata su MS-DOS e processore 386 a 32 bit, con i suoi 10 MB di RAM, permette una facile programmazione in una larga varietà di linguaggi. Dolphin è studiato per essere usato da mancini o destrorsi, ha un display leggibile da tutti gli angoli di visuale con 8 linee per 20 caratteri.
La batteria in dotazione assicura operatività fino a 16.000 scansioni, mentre la distanza operativa va dagli 8 ai 60 cm, fino ad arrivare a 180 cm con le etichette riflettenti.

DOVE & CHI

Hand Held Products
Hondsruglaan 87 D 4628
DB/P.O. Box 28022
5602 JA Eindhoven,
Tel. 31-(0)40 - 2424486

STRATEGIE

Un ruolo importante riveste la filiale italiana che concorre per l'11% dei ricavi del gruppo

Le sfide europee di Bull per il 2000

Con l'annuncio di nuovi programmi nell'ambito di "TotalCare" la società francese rilancia sul mercato aperto dei Servizi Multivendor, rafforza ed estende la gamma dei servizi per il networking, amplia e potenzia i servizi desk-top.

di Francesco Fulvio Castellano

L'informatica è ormai al cuore di processi che non possono essere condizionati da imprevisti o colli di bottiglia. Il cliente, per grande o piccolo che sia, vuole, oggi più che in passato, contare su tutti i servizi che assicurano la "funzione informatica". Riemerge così l'importanza pratica del customer service che, al decrescere delle più tradizionali attività di installazione e assistenza sul campo, contrappone la vivace dinamica dei cosiddetti servizi multivendor, dal desk-top service ai servizi di networking, sino alla gestione in conto terzi delle risorse hardware e software.

Tra i fattori di rilancio del Gruppo Bull (nel '95 con un fatturato di 26,6 miliardi di franchi e un profitto di 306 milioni di franchi) c'è anche una strategia che tiene in conto i fenomeni sopra menzionati e che contempla un'ingente mole di investimenti in quella direzione. Oggi Bull va dispiegando un progetto concepito nel '94, di un'adozione e organizzazione per divisioni di prodotto/servizio. L'enfasi allora data alla costituzione della Divisione Customer Service era speculare all'obiettivo di misurarsi sul mercato aperto, ponendosi come interlocutore unico per gli utenti standard e non di qualsiasi marca. Quindi, anche di investire e crescere in un settore, divenuto estremamente competitivo e dove non tutti i protagonisti sembrano accettare la sfida. Oggi la Divisione Customer Service del Gruppo Bull - guidata da Alain Zeitoun - conta in Europa 5000 specialisti dotati delle più diverse esperienze tecnologiche (sistemi, network, system management, desktop) e di servizio (dalla consulenza operativa alla gestione integrata e nel tempo delle risorse di sistema e di rete), frutto anche dello sviluppo di un quadro significativo di partnership (da Microsoft a NEC, da 3Com a Banyan Systems). Si tratta di un'organizzazione che comprende oltre 150 nodi di servizio-country e 4 centri di competenza internazionali dotati delle più sofisticate strumentazioni di diagnosi e prevenzione, che consente a Bull

Si rinnova la famiglia Estrella

Si tratta di una alternativa alla piattaforma Intel anche per i server entry level, offrendo a un prezzo interessante soluzioni per i clienti finali e gli sviluppatori

di Enrico Ferrari

Sono cinque le nuove linee di prodotto, per complessivi dodici modelli base, che il Gruppo Bull lancia per posizionare la piattaforma PowerPC come il naturale riferimento per il workgroup computing sia in ambienti AIX che Windows/NT 4.0. Viene rinnovata la famiglia Estrella, che grazie all'ottimo rapporto prezzo/prestazioni diviene direttamente competitiva con i desktop di classe Pentium (TM) ed estende le capacità dei server fino a raggiungere livelli di potenza adeguati per le più impegnative applicazioni di workgroup e per piccole organizzazioni. I prezzi dei modelli base vanno da circa 4,5 milioni per una workstation a circa 20 milioni di lire per il più potente workgroup server della gamma.

La presenza di una soluzione RAID a costo contenuto - a partire da 7,5 milioni compreso cabinet e unità di controllo - permette di realizzare delle configurazioni di alta sicurezza anche su piccoli sistemi, una particolarità decisamente interessante anche nel caso di server Internet o per Intranet aziendali, dove la disponibilità del servizio per tutta la giornata e in modo ininterrotto diviene un vincolo. Una ulteriore soluzione per la ottimizzazione delle prestazioni e della disponibilità dei server è fornita da SafeWeb, un sistema che permette la gestione di cluster o gruppi di server provvedendo al bilanciamento del loro carico di lavoro, fino a spostare automaticamente i compiti di un computer guasto o malfunzionante distribuendoli su altri nodi (uno o più) dello stesso cluster. L'utente finale può continuare a utilizzare le sue applicazioni Windows e gli sviluppatori di software possono trasportare gli applicativi esistenti o svilupparne nuovi con totale trasparenza verso l'ambiente Microsoft; il tutto, senza considerare naturalmente i vantaggi di una piattaforma che può dare il meglio di sé in entrambi i mondi, Microsoft e AIX, e garantire quindi ampie possibilità di crescita.

La nuova linea Estrella comprende versioni desktop e minitower basate sul processore PowerPC 604e (anche 603ev e 604 nella versione entry-level) con possibilità nei modelli più potenti di montare fino a due processori. A tutti i modelli sono comuni un'architettura che utilizza i bus PCI/ISA, la presenza di interfacce Ethernet integrate, grafica e audio di qualità, ampie memorie cache e significative possibilità di espansione della memoria centrale e di massa. Le cinque nuove famiglie sono:

Serie 100, desktop, con processore 603ev o 604e a 200 MHz e memoria RAM espandibile da 16 a 128 MB.

Serie 200, disponibile in versione desktop, con processore PowerPC 604 a 100, e minitower a 100 e 133 MHz, memoria RAM a partire da 32 MB. Arriva a 700 tpm (transazioni al minuto). È un "sistema universale" per utilizzi sia come workstation sia come server, grazie anche alla capacità di archiviazione che arriva a oltre 12 GB.

Serie 300, in versione minitower, con processore PowerPC 604e a 166 e 200 MHz, dischi fino a 17 GB e memoria RAM da 32 a 512 MB. Fino a 1250 tpm. È il server per gruppi di lavoro di medie dimensioni (20-40 utenti) per la gestione di archivi, stampa e applicazioni grafiche.

Serie 500, in versione minitower, processore PowerPC 604e a 166 o 200 MHz con possibilità di utilizzare due CPU, memoria da 32 a 1024 MB.

Serie 700. Processore PowerPC 604e, con uno o due processori. La memoria cache di secondo livello di 512 KB per processore, la memoria RAM che arriva fino a 1024 MB, l'ottimizzazione sia per Windows NT sia per UNIX/AIX ne fanno la soluzione ideale per gruppi di lavoro di grandi dimensioni per la gestione di archivi e applicazioni di comunicazione, come suggeriscono le sue 1700 tpm.

News

di giocare a tutto campo in un mercato aperto e basato sugli standard. Degno di nota: nel '95 le attività della Customer Service Division hanno generato un'attività pari a 5 miliardi di franchi.

Vediamo come si muove la filiale italiana. Con un volume d'affari '95 pari a circa 160 miliardi di lire (sugli oltre 800 di Bull Italia), la Divisione Customer Service di Bull Italia concorre per l'11% dei ricavi del gruppo ed è dunque fra le realtà nazionali più significative. Forte dunque la capacità di contribuire allo sviluppo delle competenze del Gruppo nei filoni emergenti. Nel caso del networking e del desktop, dotandosi di strutture ad hoc e valorizzando interazioni con i centri R&D di altre divisioni (Pregnana e Avellino). Più in generale con la piena implementazione dell'approccio TotalCare, un nome che definisce anche l'intera offerta di servizi customer di Bull (Network Services, Desktop Services, e Environmental Services) e altro ancora. Dunque, nel corso della conferenza stampa di Milano, la Bull ha rilanciato sul mercato del customer service e lo fa puntando sui servizi innovativi, indirizzati agli utenti di sistemi di ogni tipo e marca. Obiettivo dichiarato è quello di affermare Bull, in Europa ed entro il 2000, al top sia per i servizi di networking sia per il complesso dei servizi customer.

L'annuncio di TotalCare è un vero e proprio dispiegamento di un progetto concepito due anni fa: Bull oggi mette una marcia in più e trasforma quelle esperienze in un approccio sistematico che trova riscontro, come abbiamo visto sopra, nelle macroaree in cui è ora organizzata l'offerta TotalCare, nell'estensione dei servizi multivendor di network e di desktop all'intero ciclo di vita dei sistemi informativi (planning e design, sviluppo e implementazione, supporto e manutenzione, condizione, consulenza operativa) e al filone Intranet/Internet. Il rilancio di Bull nel Customer Service - ha aggiunto Aldo Brambilla, direttore della CSD di Bull Italia - vede la consociata italiana in prima fila.

L'implementazione del nuovo approccio è già in corso nell'erogazione di servizi TotalCare, rafforzati nelle componenti di network e desktop service. Gli sviluppi coinvolgono anche entità collegate come "PC-Station", una consociata Bull Italia specializzata nei servizi di microinformatica.

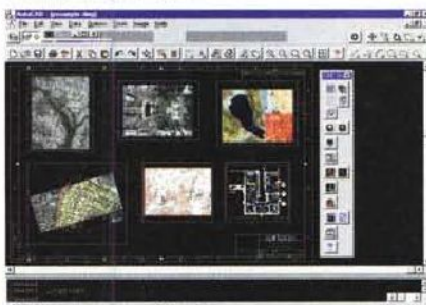
DOVE & CHI

Bull Italia
Via Pirelli 32,
20131 Milano,
Tel. 02/67.79.2284

CAD Overlay 7.5

dalla carta al formato elettronico

Si tratta di una potente estensione di AutoCAD, ed è il programma più venduto al mondo e in Italia per il recupero dei disegni su supporto cartaceo e il trattamento di foto.

Gli archivi cartacei di disegni possono ritornare utili se recuperati in forma elettronica tramite lettura da scanner che produce un file immagine. Questa procedura garantisce anche la conservabilità per il futuro del disegno che non è così più soggetto a deterioramento. CAD Overlay permette anche di pulire la sporcizia di fondo, tagliare e cancellare zone danneggiate, rimettere in scala disegni deformati, ripassare elementi di difficoltosa lettura e quindi passare con lo scanner anche vecchi disegni in cattivo stato di conservazione. Il disegno acquisito dallo scanner viene portato su schermo in forma di immagine, l'operatore vi opera con tutti i comandi di Auto CAD e con comandi di CAD Overlay specializzati nel riconoscimento intelligente e nel trattamento del raster: si "ricalcano" le parti interessate, aggiungendo parti nuove, si cancellano le parti non più utili, e si stampa l'intero disegno ibrido (misto dei vettori introdotti e dei pixel provenienti dallo scanner) come se fosse un intero disegno vettoriale. I formati supportati sono: LRD, IMG (Gruppo 3), GIX (G3), TIFF (G3 e G4), PCK, EyeStar (G3), RLE, RLC2, CALS 4. Inoltre, la versione 7.5 supporta (colore e toni di grigio sino a 24 bit): JPEG, CALS, BMP, GIF, PCX, Gruppo 3, 4, TARGA, RLE, DIB, ATT (G4), RLC, IG4, IGS, SPOT. Il prezzo di CAD Overlay 7.5 resta invariato (Lit. 4.450.000) pur assommando le prestazioni di due prodotti mentre gli altri CAD Overlay diminuiscono di prezzo (Lit.3.200.000/3.400.000). Il prezzo di CAD Overlay ESP 4.0 per Auto CAD 12 viene ridotto a Lit. 950.000.

Channel Srl
Il Girasole Pal. 3,
20084 Lacchiarella (MI),
Tel. 02/90.09.17.73

News

REPORTAGE

Presentata in Italia la BeBox e il suo sistema operativo

IPISA '96

Amiga, Java, Linux... "Be" different!

Sembra essere una maledizione quella che accompagna ogni edizione di IPISA (Incontro dei Programmatori Italiani per lo Sviluppo su Amiga). Se l'anno scorso Milano mi aveva accolto con un freddo polare, quest 'anno invece il sottoscritto è stato "ricevuto" a fioccate di neve, che ovviamente non hanno trovato niente di meglio che cominciare a scendere non appena l'aereo ha poggiato le ruote sulla pista di Linate (e ti pareva? Comincio a credere che la famosa nuvoletta di Fantozzi non sia solo un'invenzione di Villaggio). Tempaccio a parte, i motivi per non mancare all'edizione 1996 di IPISA erano molti: una verifica di quanto interesse riscontra ancora Amiga in Italia, nonostante lo stallo nelle trattative di vendita di Amiga (una cosa a cui purtroppo abbiamo fatto il callo), l'appuntamento con le ultime novità riguardante il PowerPC, ovviamente sempre in ambito Amiga, e dulcis in fundo una prima apertura verso altri sistemi "alternativi" sfociata in quello che sicuramente è stato il momento clou del convegno: la BeBox e il sistema operativo, BeOS, di cui si parla con molto fervore da diversi mesi su Internet.

di Andrea Suatoni

Mai dire mai! L'anno scorso, con le quasi quattrocento persone intervenute ad IPISA, si pensava di aver praticamente raggiunto il massimo della capienza della sala conferenze, tanta era la gente che circolava all'interno dell'edificio dell'ISU. Previsione puntualmente smentita con questa nuova edizione: tra organizzatori, espositori e pubblico, la barriera delle quattrocento unità bipedi è stata agevolmente superata, tanto che nonostante i cinquecento posti disponibili in sala non si sapeva letteralmente dove sedersi e più di una volta si è dovuto ricorrere agli scalini per seguire più agevolmente gli interventi dal palco. Certezze di IPISA: la fila alla reception, una vera ressa di gente, e il solito ritardo rispetto all'ora prefissata di inizio, comprensibile considerando la gran mole di lavoro da svolgere. Novità di IPISA: tantissime, riportate di seguito in ordine più o meno sparso.

Appena entrati nell'edificio, oltre ai soliti depliant di offerte speciali praticate dai maggiori distributori italiani di software e hardware, subito una cattiva notizia (anzi due), che per fortuna saranno le uniche di tutta la giornata: la mancata presenza di Phase 5, una delle case tedesche maggiormente impegnata nello sviluppo di futuri sistemi PowerPC Amiga, e quella, almeno in forma ufficiale, della NewVideo, distributore italiano di Amiga. La Phase 5, con delle scuse abbastanza discutibili, ha praticamente disertato l'appuntamento italiano, dopo aver data per certa la sua

presenza, per dirigersi invece alla mostra che si teneva in contemporanea a Toronto. Inutile dire che ha fatto una pessima figura, essendo IPISA ormai uno degli appuntamenti più importanti in Europa per quanto riguarda il mercato Amiga. Stesse ragioni, e stessa magra figura, per la NewVideo, dalla quale se non altro ci si aspettava qualche notizia sulla disponibilità di macchine e sull'assistenza. Tutto sommato, niente di nuovo sotto il sole, visto che già negli anni passati né Commodore né Giunti Multimedia avevano partecipato ad IPISA.

La mancata partecipazione delle due summenzionate aziende non ha comunque impoverito il menu di IPISA, che anzi quest'anno ha attinto nuova linfa dalla presenza, in un caso solo simbolica, di altre aziende che poco o nulla hanno a che fare con Amiga. Parlo per esempio di Sun Microsystems Italia, la quale pur non partecipando in veste ufficiale ad IPISA ha omaggiato tutti i presenti con il white book di Java, oppure della stessa Be Inc. Queste presenze hanno un significato: la voglia di essere diversi, di potere ancora scegliere delle soluzioni alternative e non imposte dai cosiddetti standard di mercato. Amiga, è sempre stato il simbolo della "diversità", e nonostante tutto conta su uno stuolo di utenti invidiabile per la tenacia con cui continuano ad utilizzare un sistema volutamente alternativo; se un domani, per eventi che sfuggono al controllo di noi utilizzatori, non ci dovesse più essere Amiga, l'importante è che ci sia comunque un'alternativa, ed è questo lo spirito con cui IPISA '96 è stato improntato, e su cui verrà improntato ancora di più l'appuntamento del prossimo anno. Prima di arrivare alle conclusioni, comunque, sarà forse il caso che vi descriva come si è svolta la giornata IPISAna.

Si parte...

E partiamo dal materiale fornito ad ogni partecipante al convegno, che quest'anno consisteva in ben tre CD-ROM e negli atti, rilegati in un fascicolo interamente impaginato e prodotto con LaTeX su Amiga. Gli atti, oltre a riportare gli interventi succedutisi sul palco, contengono anche altri contributi di vario genere, dalla gestione di

News Reportage

IPISA '96

uno studio legale (ovviamente con Amiga) al resoconto sull'attuale situazione del nostro, con tanto di informazioni più o meno note.

Come è logico, l'attenzione di quasi tutti è ricaduta sui tre CD, tutti di notevole fattura. Il primo, il CD prodotto dagli organizzatori di IPISA, contiene moltissimo materiale di vario genere più o meno reperibile su Internet; vanno sicuramente menzionati gli archivi relativi alle passate edizioni di IPISA, l'ADE (Amiga Development Environment) di Fred Fish, un ambiente di sviluppo per facilitare il porting di applicazioni UNIX su Amiga, le distribuzioni dei sistemi operativi OpenBSD e Linux e molti documenti e archivi inerenti Java. Gli altri due CD, forniti gentilmente dalla Cloanto, sono invece rispettivamente la Personal Suite versione 6.4 e la raccolta di font multicolori Kara Collection. Nella Personal Suite si trova l'intera produzione della Cloanto (con l'esclusione della nuovissima versione 7.0 di Personal Paint, presente comunque nel CD), più due programmi della Digital, WordWorth 4 SE (con dizionari in italiano) e DataStore. La Kara Collection, invece, contiene praticamente tutta la produzione degli omonimi font multicolore, compresi i noti AnimFont, una chicca graditissima per tutti coloro che si occupano di grafica.

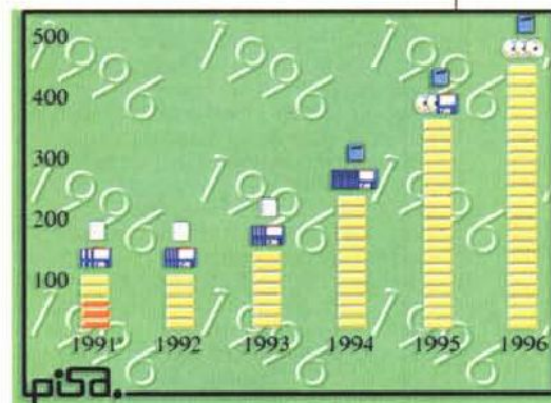
Prelevato il materiale e registratisi presso la reception, si poteva entrare nell'enorme sala ormai nota ai fedelissimi di IPISA. La novità quest'anno era la presenza di ben due videoproiettori con i quali, finalmente, si sono risolti in maniera definitiva i piccoli problemi che si erano manifestati nelle precedenti edizioni del convegno.

Come accennato, la sala era piena all'inverosimile, segno che Amiga ancora "tira"; il colpo d'occhio era notevole ed anche i più scettici si sono dovuti ricredere fin dall'inizio sulla riuscita di questa edizione 1996. Dopo un breve intervento di apertura di Sergio Ruocco, chair del comitato organizzatore di IPISA, è seguita quella che posso definire una scenetta tragicomica dei nostri giorni. Autore e interprete: Vittorio Calzolari, tema: le disavventure quotidiane di un utente di PC di fronte al sistema operativo dalle sette meraviglie. Calzolari, se non fosse che ha a che fare tutti i giorni (e non da oggi) con l'informatica, potrebbe sicuramente intraprendere la strada dello spettacolo, tanto e tale è stato il suo carisma nello snocciolare le "grane" in cui è malauguratamente incorso (e il sottoscritto sta ancora ridendo per le decine di pagine bianche uscite dalla sua stampante laser mentre il sistema operativo cercava un modem!). La performance di Calzolari, terminata con una considerazione amara su quello che ha lui stesso definito "Plug'n'Pray", è stata sicuramente un buon aperitivo per l'intervento che seguiva, VoXel, ovvero un nuovo engine grafico utilizzabile per la produzione di videogiochi stile flight simulator. Gli autori, Francesco Leonardi e Giuliano Pochini, hanno spiegato pregi e difetti della loro nuova creatura, e di come con questa tecnologia sia possibile, con alcune limitazioni, ottenere delle prestazioni di tutto rispetto anche su macchine non equipaggiate con CPU pompate a centinaia di MHz. I giochi, stranamente, hanno del resto costituito gran parte degli interventi svoltisi nella mattinata, come dimostrato da VEGA, presentato da Vittorio Ferrari, e DOOPSI, presentato da Andrea Galimberti e Fabio Rotondo. Entrambi i sistemi permettono la realizzazione di avventure grafiche, sullo stile di quelle che hanno reso famosa la Lucas Arts. VEGA, gestito tramite script, è in grado di calcolare in modo ottimale il percorso che deve seguire il personaggio per spostarsi da un punto all'altro della scena, evitando gli eventuali ostacoli, rispettando la disposizione degli oggetti sull'asse Z (che quindi possono apparire davanti o dietro al personaggio) e soprattutto aumentando la giocabilità dell'avventura, visto che riduce in modo notevole il numero dei click del mouse. La demo mostrata ad IPISA, molto ben disegnata (complimenti al grafico) fa ben sperare per la realizzazione della prima adventure basata su VEGA, che dovrebbe vedere la luce verso aprile 1997. DOOPSI, invece, è un sistema autore basato sul concetto di programmazione ad oggetti; dispone di un'interfaccia utente completamente grafica e abbastanza intuitiva e permette, tra le altre cose, di correlare in modo semplice gli eventi tra i vari oggetti che compongono il gioco. Ad esempio, è stato mostrato come definendo i metodi che governano le funzionalità di una lampadina (illuminata o meno) e di un interruttore elettrico (acceso o spento), sia possibile metterle in correlazione in modo che DOOPSI gestisca automaticamente lo spegnimento e l'accensione della lampadina in conseguenza dell'azionamento dell'interruttore da parte del giocatore.

Conclusa la fase "ludica" di IPISA, la mattinata è quindi proseguita con altri due interventi, il primo dei quali, a cura di Luca Danelon e Matteo Forniz, verteva sulla produzione di CD-ROM con Amiga. Data la grande diffusione che stanno avendo le unità per la masterizzazione di CD-ROM, e il conseguente continuo calo di prezzo delle stesse, l'argomento è risultato di interesse generale, specialmente per quanto riguarda le problematiche cui possono incorrere coloro che si avvicinano per la prima volta a questo nuovo tipo di periferica. Il risultato finale delle tante fatiche (e dei tanti tentativi) fatti è Amy Resource, un CD ben curato interamente prodotto con Amiga, compresa la copertina. L'altro intervento, molto interessante ma purtroppo tagliato per motivi di tempo e "pappatori", è stato fatto da Michele Console Battilana, fondatore della già menzionata Cloanto, il quale ha presentato al pubblico alcune riflessioni sull'evoluzione del mercato informatico. Il testo dell'intervento, chi vi consiglio di andare a leggere su Internet alla URL http://www.cloanto.com/users/mcb/19961027futuro.html, è stato coadiuvato da delle slide visualizzate con Personal Paint (e non avrebbe potuto essere diversamente) su un PC portatile.

Su un PC?! Immaginatevi la sorpresa di molti quando Battilana, alla fine del suo intervento, ha mostrato alla platea come tutta la presentazione avesse girato in realtà sul PC su cui era stato installato UAE, l'emulatore Amiga nato per l'ambiente UNIX ma ormai disponibile su moltissimi ambienti operativi. E con questo "divertissement" si è chiusa la prima parte di IPISA, con la folla di gente che si è precipitata ormai affamatissima alla mensa dell'ISU.

Be, Java e altre storie

Se l'intera mattinata è stata dedicata espressamente ad Amiga, il pomeriggio di IPISA ha assunto dei contorni decisamente inusuali per questa convention, e lo si è

Grafica di Carlo Santagostino.

capito fin dal primo intervento "fuori programma" di Sergio Ruocco, il quale, preso ancora una volta possesso del microfono, ha iniziato un discorso sul futuro di IPISA che ha generato più di qualche commento negativo. Il succo del suo discorso, che personalmente mi sento di condividere in pieno, è stato il seguente: la creatività e lo spirito libero che hanno sempre contrassegnato i possessori di Amiga non devono e non possono seguire le sorti di Amiga, specialmente se la situazione di stallo attuale dovesse sfociare nel fallimento dell'ennesimo tentativo di far ritornare Amiga agli onori della cronaca (e soprattutto ai dollari del mercato). Esistono già oggi delle realtà alternative (perché di sistemi alternativi agli attuali standard "piatti" di mercato si sta comunque parlando) che si chiamano Java, Linux, NetBSD e nel prossimo futuro BeOS, p-OS e chissà quant'altro.

L'idea di Ruocco e del gruppo organizzatore è quindi di aprire IPISA, a partire dalla prossima edizione, ancora di più ai sistemi alternativi, senza per questo relegare Amiga su un piano secondario. In modo del tutto provocatorio Ruocco ha anche tentato di dare un nuovo significato all'acronimo IPISA, creando un'ondata di malumore soprattutto in coloro che continuano a volere soltanto Amiga, anche rimanendo nella situazione attuale a tempo indeterminato. In realtà, se si vanno ad analizzare bene le posizioni dei più accaniti contestatori, si nota che spesso sono persone che ancora pretendono di vedere girare (e pure in full motion!) il solito clone di Doom su un Amiga 1200 inespanso, senza rendersi conto che lo sviluppo dell'hardware e del sistema operativo sono fermi da ormai più di due anni, e che per i miracoli gli umani non sono ancora attrezzati. Continuiamo quindi ad utilizzare i nostri Amiga (il mio 3000, per esempio, è un fedele compagno che mi dovrà sopportare ancora per lungo tempo), a comprare il software originale che ancora viene prodotto, e a credere nella filosofia Amiga, ma nel contempo non disdegnamo di guardarci attorno e vedere quello che succede nel resto del mondo. Terminato il suo secondo intervento, Ruocco ha lasciato il microfono a Marco Zandonadi che ha parlato di Java, e più in particolare della sua (attualmente parziale) indipendenza dalla piattaforma. Cosa sia Java lo sanno più o meno tutti (forse anche il mio fruttivendolo sotto casa, che al più lo scambierà per un frutto esotico!), e del resto, con il white book a portata di mano, era inutile intentare un discorso sul linguaggio, per cui molto saggiamente sono stati affrontati i temi inerenti la distribuibilità delle applicazioni (i cosiddetti applet), le attuali limitazioni più che altro dovute alla caratteristica di essere un linguaggio semi-interpretato (Java genera un codice p-code virtuale), il futuro rappresentato dai compilatori Just In Time (quelli che traducono al volo il p-code in codice macchina), la possibilità di sviluppare anche applicazioni di una certa complessità (sono stati mostrati gli snapshot relativi ad un word processor e spread sheet scritti in Java), per terminare il discorso sulla disponibilità di Java su Amiga, che è ancora allo stato primordiale, mentre invece sarebbe auspicabile un rapido supporto anche su Amiga di questo interessante e per certi versi rivoluzionario linguaggio.

Chiusa anche la parentesi Java, e rimarcato ancora una volta come la Sun abbia avuto interesse a fornire un aiuto ad una convention non certo rivolta al suo mercato, sono iniziate le danze relative ad uno degli eventi più attesi, ovvero la prima presentazione ufficiale in Italia della BeBox e più in generale del BeOS. Come ti aspetteresti la prima presentazione di una macchina che tanto rumore sta facendo nel mondo informatico? Come minimo preceduta dall'arrivo della BeBox con un corriere espresso di quelli iper-super-veloci, seguita poi dall'arrivo del personale della Be Europe, probabilmente in Limousine trattandosi del vice presidente della divisione europea. E invece niente di tutto questo! Monsieur Jean Calmon, un lungo passato presso la Apple (al pari di Jean-Louis Gassée, fondatore della Be Inc., http://www.be.com/) e il suo assistente sono arrivati ad IPISA mischiandosi senza il benché minimo imbarazzo al resto della folla chiassosa, portando con loro una valigiona modello "giro del mondo in 80 giorni" all'interno delle quale, monitor a parte, c'era la scatola delle meraviglie. Aspettato pazientemente il loro turno, in neanche 10 minuti il duo francese ha preparato il palco in modo che sembrasse una conferenza stampa della Be Europe ed ha dato vita, Calmon con una chiarezza e una precisione veramente invidiabile, coadiuvato da ottime slide, e il suo collega che "operava" alla console della BeBox, ad una presentazione pirotecnica che ha lasciato pietrificata l'intera sala. La velocità con cui ha operato la BeBox, unita ad un'indiscutibile bontà nel design del sistema operativo BeOS, che integra la gestione dei flussi multimediali a livello di Kernel, fa sì che anche un dual processor dal clock neanche troppo spinto come la BeBox presentata ad IPISA possa gestire senza fare una piega rendering, filmati A/V a volontà e mixing audio, il tutto utilizzando sì e no la metà della potenza di calcolo disponibile.

Stupefacente, inoltre, il supporto offerto agli sviluppatori di software da parte del sistema operativo: praticamente chi scrive codice viene sgravato da molte incombenze come la gestione del video e il numero delle CPU presenti nel sistema (l'applicazione viene automaticamente riconfigurata in base alla modalità video prescelta e alle CPU disponibili, che possono essere "spente" manualmente anche a sistema a pieno regime). Inutile dire che la presentazione della Be Europe si è conclusa con una "standing ovation" della platea, letteralmente impazzita per lo show a cui aveva assistito. In questa orda di gente che chiedeva informazioni da tutte le parti, il vostro cronista ha trovato il tempo di tirare le somme di quanto aveva visto e di fare un paio di domande a Jean Calmon. Innanzi tutto è chiaro, per stessa ammissione di Calmon, che Be vuole essere una azienda che produce software, o per meglio dire un sistema operativo, che sia perfettamente al passo con i tempi pur senza offrire niente di particolarmente innovativo. La BeBox, come hardware, offre praticamente solo una particolare soluzione per l'uso di più CPU, per il resto si tratta di hardware comunissimo disponibile sugli scaffali di qualunque computer store. Secondo: Be è riuscita ad arrivare dove è ora perché, essendo una società piccola, ha dovuto sempre ponderare con molta attenzione la gestione dei propri soldi.

Nella parte anteriore della BeBox due barre di led indicano il carico delle CPU.

Calmon ha ammesso che Be ha imparato dagli errori degli altri, e che solo operando in questo modo sono riusciti

ad evitare il flop che invece ha investito in passato altre avventure simili. Terzo: BeOS rappresenta oggi come oggi forse l'unico esempio di software commerciale coordinato esclusivamente tramite Internet. Be non ha infatti mai investito nel marketing (non avevano nulla da vendere, del resto, anche se il vaporware è abbastanza diffuso di questi tempi), né in convention per i developer che mantengono i contatti esclusivamente (o quasi) tramite la rete.

Quarto: BeOS fra qualche mese (forse nel momento in cui mi state leggendo) sarà disponibile sul mercato, venduto inizialmente insieme ai cloni PowerMac costruiti dalla PowerComputing, che lo offrirà in alternativa (o insieme) a MacOS. E proprio gli attuali problemi che investono Apple dal punto di vista del sistema operativo (cancellazione di Copland) hanno fatto sì che molti utenti di Macintosh, a partire dagli stessi editorialisti di Mac User, cominciassero a desiderare ardentemente una fusione di Be con Apple. Stando alle parole di Calmon, Be sono già due anni che sta cercando di concludere un accordo con Apple, senza che per questo si sia giunti ancora ad una conclusione (ma la Apple ha annunciato delle novità per MacWorld).

Quinto e ultimo punto: Amiga e Be. Cosa hanno in comune le due cose? Apparentemente niente, in realtà diverse cose, a partire dalla targa "AMIGA 96", donatagli dagli sviluppatori Amiga europei, che Gassée tiene bene in vista nel suo ufficio.

Non è un mistero del resto che alcune delle idee implementate nell'architettura di BeOS abbiamo avuto origine proprio dal funzionamento di Amiga e di AmigaOS. Se questo possa significare un futuro per noi attuali utenti Amiga è molto presto per dirlo: tutto dipenderà da come BeOS riuscirà ad affermarsi nel mercato mondiale. Va comunque notato come anche la PIOS (http://www.pios.de/) nota per essere gestita da ingegneri e manager della ex-Commodore (un nome per tutti: Dave Haynie) abbia di recente annunciato che al prossimo CeBIT presenterà il suo PIOS-1 equipaggiato con il BeOS. Inoltre, non va affatto sottovalutato il fatto che Be Europe abbia deciso di presentare in anteprima la sua macchina e il suo sistema operativo proprio ad un convegno Amiga, e dunque peggio per tutte le testate giornalistiche italiane, del settore e non (tranne MCmicrocomputer, l'unica presente nonostante non sia dedicata al mondo Amiga), che nonostante l'invito hanno rifiutato di intervenire ad IPISA, magari snobbandola per il solo fatto che si parla di Amiga.

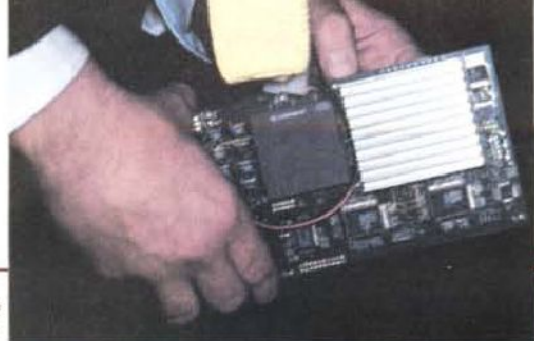
*U*IX, chip, PowerPC e il "tornado" italiano*

Teminata la ressa per la BeBox, IPISA ha continuato con un altro appuntamento extra-Amiga: l'uso di Linux (e di altre versioni UNIX-like come NetBSD) su Amiga. Carlo Daffara ha fatto quindi una breve introduzione sui vantaggi di utilizzare un sistema modulare come Linux, che permette uno sviluppo rapidissimo di nuove funzionalità, come i già citati compilatori Just In Time per Java, i quali fanno sì che ora Linux veda gli eseguibili Java come degli eseguibili in codice nativo (e scusate se è poco). Subito dopo Daffara (su Linux non credo che ci sia molto da dire, lo conoscono tutti ormai) è arrivato il consueto contributo dell'ineffabile Paolo Canali, il quale quest'anno ha deliziato (si fa per dire, dipende se vi piace sentir parlare di chip e stati logici) la platea con una panoramica sulle ultime tendenze digitali.

Ovviamente, essendo stato annunciato recentemente dalla Phase 5 un nuovo chip per la futura A\Box, denominato "Caipirinha", Canali non poteva esirmersi dal dare il suo parere tecnico sulla validità delle asserzioni di Phase 5 (soprattutto per quanto riguarda i tempi di realizzazione), che tuttavia lo stesso Canali ha giudicato ottimistiche, ma attendibili. Gli ultimi due interventi della giornata hanno fatto tornare IPISA sul fronte Amiga, e manco a farlo apposta si è trattato di due momenti molto attesi dal pubblico presente in platea. Il primo dei due interventi ha riguardato la presentazione, da parte di Haage & Partner e per conto della manchevole Phase 5, della prima versione della ormai famosa scheda PowerPC per Amiga. Il prototipo mostrato, una versione alpha della scheda, è composto da una scheda CyberStorm MkII con 68060 su cui viene innestata una seconda scheda, parallela alla prima, su cui è montato il PowerPC; il tutto viene collocato all'interno dell'Amiga 4000 inserendo la scheda nell'apposito slot processor della motherboard. Ad un primo sguardo, e tenendo conto che si trattava pur sempre di una versione alpha, la scheda sembra essere ben ingegnerizzata, in tecnologia surface mounted e molto compatta nonostante sia composta in realtà da due schede su cui alloggiano anche due memorie SIMM a 72 piedini. La presentazione ufficiale della scheda è anche coincisa (non a caso) con la dimostrazione della nuova versione del compilatore Storm C++, che come era logico aspettarsi ora è in grado di generare anche codice per PowerPC semplicemente modificando il valore di un gadget nelle opzioni di compilazione. Lo Storm C++, di cui spero di potervi dire più in dettaglio in una prossima recensione, ha ora diverse possibilità in più rispetto alla versione precedente; ad esempio,

Alcuni dei pannelli di controllo del BeOS. Nella foto in alto si possono notare le caratteristiche spiccatamente multimediali.

supporta ora un editor esterno e il suo ambiente integrato sembra essere più configurabile.

Non mi posso sbilanciare sulla bontà del codice generato, in quanto non c'è stato per ovvie ragioni il tempo di eseguire una benché minima analisi; ad ogni modo, quello che è apparso chiaramente a tutti i presenti in sala è che lo stesso codice, compilato per i due diversi processori, aveva delle prestazioni notevolmente incrementate quando girava sul PowerPC, e questo nonostante dall'altra parte (forse dovrei dire "al piano di sotto") della scheda ci fosse uno 060 a 50 MHz. Prima di lasciarsi andare a facili entusiasmi (comunque del tutto leciti), è giusto che vi dica che l'integrazione software su PowerPC è ancora agli albori, tanto che attualmente si paga qualche cosa come mezzo secondo quando si esegue un context switch per accedere al sistema operativo di Amiga. Per ora, quindi, il PowerPC deve essere visto più come un velocissimo coprocessore (le due CPU colloquiano infatti tramite una finestra di memoria larga 64 KB in cui possono scambiarsi i puntatori) su cui, comunque, già stanno sviluppando alcune

A destra il prototipo della nuova scheda PowerPC per Amiga prodotta da Phase 5.

L'incredibile programma di rendering Tornado 3D di Massimiliano Marras.

delle più importanti software house, compresa la Cloanto. Come dire, se la Phase 5 si decide a rispettare i tempi previsti, se la proDAD si sbrigherà a terminare il suo p-OS, se le software house tireranno fuori software valido e prestazionale, se... se son rose, fioriranno, dice un detto proverbiale. Haage & Partner hanno anche tentato, all'inizio del loro talk, di descrivere che cos'è la A\Box, il nuovo Amiga sempre secondo Phase 5, ma grazie ad un inglese molto peggiore del nostro, maccheronico per eccellenza (dovreste sentire quello teutonico), e alla lettura di un comunicato stampa che comunque tutti possono vedere su Internet (http://www.phase5.de/) e che molti in effetti avevano già letto, hanno rischiato di mandare l'intera sala in catalessi (compreso il sottoscritto). Per fortuna ci hanno pensato gli organizzatori ad avvisarli che forse sarebbe stato il caso di passare a qualche cosa di più dinamico. Detto e fatto: non appena hanno acceso la macchina che ospitava il PowerPC, c'è stato un risveglio generale. Potenza della tecnologia...

E veniamo all'ultimo intervento della giornata, Tornado 3D, che rappresenta anche una punta di orgoglio per MCmicrocomputer visto che il protagonista in questo caso è stato Massimiliano Marras, che i lettori ben dovrebbero conoscere per la sua lunga serie di articoli sulle tecniche d'uso della grafica 2D e 3D.

Tornado 3D è un software di modellazione, animazione e rendering. Non si tratta di un programma "accessorio", da usare insieme ai pacchetti 3D più noti, ma di una soluzione completa ed integrata. La cosa che salta all'occhio per prima è senz'altro la preview a colori in tempo reale: è infatti sempre disponibile una vista a colori, con gli oggetti calcolati in Flat Shade, Gouraud, Transparent, Texture o Photorealistic. Basta muovere il mouse e gli oggetti ruotano, si deformano, si animano. Su Amiga una funzione così non si era mai vista, e in particolare il modo Photorealistic non ha corrispondenti nel mondo dei personal computer perché permette (su macchine sufficientemente potenti) di "navigare" direttamente nel rendering, in una specie di WYSIWYG della grafica 3D. Tra le altre caratteristiche, l'animazione avanzata, i sistemi di particelle, la modellazione con Nurbs e MetaBalls calcolate dinamicamente e una qualità di rendering impressionante. Del resto Marras sostiene di aver impiegato tutta la sua esperienza nel campo del 3D per creare un programma che rispondesse alle esigenze dei professionisti, senza per questo essere al di fuori della portata degli appassionati, sia come complessità di utilizzo, sia come prezzo.

L'intervento di Marras ha anche risollevato un po' le sorti del software Amiga presentato ad IPISA in quanto Tornado 3D può essere considerato veramente un prodotto innovativo, programmato in modo da sfruttare al massimo le peculiarità hardware della macchina su cui gira. Per motivi pratici, anziché la solita demo da installare sugli Amiga disponibili ad IPISA, Marras ha preferito portare con sé una videocassetta dimostrativa, commentata in diretta dallo stesso autore, su cui sono apparse, in una sequenza mozzafiato, alcuni spezzoni delle demo-clip fatte da Marras e alcune delle fasi produttive di Tornado 3D. Lo stupore della platea è stato veramente enorme quando si è resa conto che il software su cui girava tanto ben di Dio non era una Silicon Graphics da sogno, ma un Amiga 4000, seppure equipaggiato con 68060 e scheda grafica CyberVision64.

Alla fine, Marras è stato letteralmente travolto dalla folla che voleva sapere tutto di Tornado 3D, di quando sarebbe stato disponibile, di quanto sarebbe costato (questo ve lo dico io: meno di mezzo milione IVA inclusa), c'era persino chi se lo voleva comprare all'istante. Insomma, dopo la Cloanto forse riusciremo ad avere un altro nome italiano nel firmamento del software Amiga.

Se vi capita a tiro una versione demo (prima o poi Marras si deciderà a farla), oppure una postazione Amiga su cui gira Tornado 3D non esitate a dargli un'occhiata: sono pronto a scommettere che non crederete ai vostri occhi.

Cosa c'è dietro l'angolo?

Prendo a prestito il titolo di un libro proprio per concludere questo lungo reportage. Dal punto di vista di IPISA non ci sono molti dubbi, credo: dietro l'angolo c'è l'edizione 1997 che si preannuncia ancora più ricca e se possibile ancora più "aperta", arrivando magari ad allungarsi a due giorni di convention (cosa che era stata del resto preventivata nel 1995 e che non si è più realizzata per le situazioni Amiga già dette e ridette). Tutto ovviamente dipenderà da come si evolveranno i vari sistemi alternativi, tra vecchi (Amiga) e nuovi (BeOS?), però è sicuro che il patrimonio "umano" di IPISA non può e non deve essere disperso.

L'edizione 1996 ha dimostrato ancora una volta di più che c'è ancora gente che non vuole un solo standard, che vuole avere la possibilità di scelta, di poter usare il computer secondo le proprie necessità e non secondo quelle dei "Grandi Fratelli"; soprattutto, c'è gente che non vuole stare ad aggiornare il proprio sistema operativo ogni tre mesi, per non parlare della frequenza con cui vengono rilasciate patch e aggiornamenti per gli applicativi. A tutti coloro che si riconoscono in questa categoria di persone consiglio di partecipare e perché no, anche contribuire alla prossima edizione di IPISA.

Dal punto di vista Amiga invece la situazione è assai meno chiara: che la piattaforma abbia ancora un nutrito numero di utilizzatori è fuor di dubbio, che venga ancora prodotto un po' di software commerciale e moltissimo software shareware/freeware anche, ma tutto dipenderà dagli sviluppi della vendita della proprietà Amiga (VisCorp non sembra più tanto sicura di farcela, stando agli ultimi comunicati ufficiali) e dalla rapidità con cui i vari Phase 5, proDAD o PIOS saranno in grado di realizzare i vari progetti attualmente in corso.

L'augurio, mio e di tutti, è che Amiga continui a vivere, in un modo o nell'altro, ancora per lungo tempo. Che poi si chiami PIOS, p-OS, BeOS, AROS o chissà che altro ha un'importanza relativa...

L'ambiente integrato di programmazione Storm C++ della tedesca Haage & Partner che ora supporta anche la generazione di codice per PowerPC.

News REPORTAGE

Anche quest'anno l'edizione parigina di questa manifestazione proveniente dagli States ha messo molta carne al fuoco

NetWorld+Interop, per saperne di più

SoftBank Expos - in qualità di organizzatore di NetWorld+Interop - ha preparato una esibizione di quattro giorni. Il primo dedicato ai corsi, il secondo e terzo alla vera esposizione e conferenza, il quarto monotematico su Netscape.

di Leo Sorge

L'ingresso è condiviso con il salone dell'automobile, che dura molto di più ma raccoglie diconsi 1 milione e 100 mila spettatori: ci sentiamo quasi dei carbonari, ma nonostante tutto questa è la vita dell'informatico. Rispetto alle edizioni regionali del Comdex, una delle quali abbiamo anche visitato (MC n.163), si respira un'atmosfera molto più internazionale e paneuropea.

Del nostro dissenso a come è stata organizzata la cosa, almeno dal punto di vista d'un giornalista che ha seguito tre giorni su quattro, riferiamo a parte. L'impressione complessiva sulla rassegna è molto positiva: ci siamo, stavolta si parla anche di prodotti e non solo di standard. Sono in arrivo cose interessanti, soprattutto per le aziende: telefonia su lan e videoserver per la formazione interna sono le cose più interessanti. Un po' più lunga l'attesa degli utenti finali, ma i servizi dati veloci sono a portata di mano, purtroppo non la nostra ma quella delle aziende telefoniche quindi la cosa si complica.

Un'ultima segnalazione è la rapidissima conversione a Windows NT d'un mercato eterogeneo benché a base Unix.

È in arrivo il Digital Subscriber Loop

In attesa che ATM raggiunga un numero di case sufficientemente elevato, la telefonia tradizionale sembrava proporre i servizi basati su ISDN. Tale scelta però è a bassa banda, per cui può avere un successo largo ma non totale. Per molto tempo sulla rete conviveranno diverse alternative in modo più o meno trasparente per l'utente, e tra queste ci sarà senz'altro l'xDSL, l'insieme di standard Digital Subscriber Line che permettono di avere su cavi in rame servizi a larga banda con limitazioni imposte da

costi e distanze. Il primo carattere, simbolicamente rappresentato dalla x, raggruppa una vasta gamma di proposte, dall'Asymmetric al Broadband, dall'High-bit-rate al Very-high-bit-rate.

Stiamo parlando di un limite di 6 Mbps dall'utente alla rete e di addirittura 52 Mbps nel verso opposto, roba forte in un mondo ATM. Il primo passo sarà certamente l'HDSL, dove l'H sta per high-rate: in numeri si tratta d'una banda simmetrica da 1,544 Mbps, identica a quella delle tradizionali linee T1 statunitensi ma rispetto a quelle molto più facile da fornire. Già molti carrier le stanno usando per fornire questa banda per PBX, Internet provider ed ogni tipo di POP, nonostante richieda ripetitori ogni 4000 metri. Grazie all'HDSL scenderanno i prezzi della versione asimmetrica, quell'ADSL che interessa gli utenti finali e che oggi chiede almeno 1500 $ per un modem ad alta velocità.

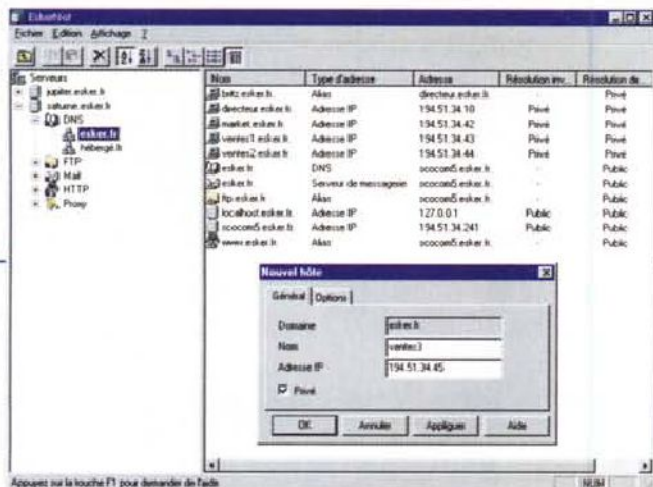
Il nome è dovuto al fatto che la banda verso la rete è minore di quella nel senso opposto, proprio quello che serve alla stragrande maggioranza degli utenti finali di Internet e video on demand. Da 16k a 640K per domandare, da 1,5 a 9 Mbps per ricevere su un doppino telefonico fino a 6 chilometri senza ripetitori. Un'altra cosa importante dell'ADSL è che non usa tutta la capacità del doppino, per cui anche ricevendo un film il telefono funziona normalmente. L'ADSL in Italia lo conosciamo già, essendo la base della sperimentazione fatta da Stream per il video on demand di Telecom Italia.

Sulle esistenti linee telefoniche non c'è nulla d'altro a questi prezzi, e se ATM o B-ISDN non fanno in fretta quello che sembra un mercato di nicchia potrebbe esplodere all'improvviso. L'anno della verità sembra proprio il 1997.

Un'ultima segnalazione per gli addetti ai lavori: frame relay non è ancora morto, anzi sembra in lenta espansione, quindi ci si può lavorare con tranquillità.

Intranet, la formazione è multimediale

Il nuovo mondo delle Intranet sta prendendo piede con nuovi modelli di comportamento e con molti nomi nuovi a simboleggiare cose già note ma oggi funzionanti. Infatti è ora chiaro che il punto nodale non è la tecnologia di base, condivisa con Internet, ma il mezzo di trasmissione: la rete locale permette velocità e meccanismi di gestione sconosciuti a quella geografica. È possibile implementare su Intranet dei servizi audio e video - non ancora film, ma corsi di formazione -, ma resta l'impossibilità di pianificare la banda richiesta.

Di questo si occuperanno i nuovi protocolli che affiancheranno l'IP (versione 3 e versione 4) e il TCP dei quali parliamo più sopra. Alcuni elementi sono invece attesi fin dal 1997, primo fra tutti la telefonia su lan. In pratica le reti locali interconnesse possono portare telefonia a costo quasi nullo: il problema tecnica-

EskerNet, la prima suite completa Intranet/Internet con gestione completa.

mente è già risolto, quindi si prevede avrà grande sviluppo.

Lan ed Intranet stanno fornendo alcuni servizi video a banda ridotta quali la videoconferenza e la formazione. Nel primo caso non c'è bisogno di media server, in quanto il segnale viene prodotto direttamente dagli utenti sia nel caso che sia una riunione che nel caso si condivida una immagine alla quale si può accedere a turno (whiteboard).

Invece per fornire uno slide show - magari integrato da contributi audio e video - c'è bisogno di aver memorizzato il contenuto in un server che poi lo invii al richiedente dandogli l'uso dei principali comandi di un videoriproduttore, ovvero play, pausa, avanti, indietro. Per questo obiettivo stanno avendo grande successo i protocolli di Internet, sia nella versione attuale che - soprattutto - in quella in via di sviluppo, in quanto il limite attuale è insito proprio nella rete delle reti, alla quale si chiede di evolvere in senso broadcast ma mantenendo la possibilità d'interazione dell'utente.

Di questi argomenti parleremo in maggior dettaglio in una prossima puntata della nostra rubrica dedicata al client computing.

I protocolli per l'Internet on demand

Affidarsi alla rete delle reti non equivale a chiedere solo la soluzione d'un problema di banda passante, ma anche di una gestione della molteplicità degli utenti.

Se infatti Internet è un mezzo unico per identificare oggetti in rete, tra tali oggetti non erano certo presenti voci ed immagini per di più sincronizzate, né c'era l'idea di simulare la televisione.

Tradotto in termini tecnici, nel primo caso serve (oltre alla disponibilità di banda) la possibilità di mantenere una banda passante minima durante tutta la comunicazione ed anche di introdurre relazioni temporali tra i diversi flussi; nel secondo bisogna evolvere il concetto di gruppi di ricezione che attraverso il multicast (la trasmissione a molti) permetta ad un utente di ricevere il flusso desiderato senza considerare il procedimento che lo rende possibile.

In tal senso è evidente che l'IP versione 4, già non universalmente riconosciuto nella versione D (quella che permette di individuare gruppi di lavoro), deve evolvere nella versione 6 (finora chiamata anche IPng, next generation), peraltro non completamente compatibile.

Inoltre il TCP verrà sempre più sostituito dalla coppia UDP/RTP, presenti nella formulazione originale di Internet proprio per implementare un collegamento diretto: inoltre il Realtime Transport Protocol è sufficientemente leggero da essere implementabile direttamente nell'applicazione, in versioni proprietarie compatibili ma arricchite da estensioni dipendenti dalle necessità, prassi già da tempo attiva nei sistemi di videconferenza sotto Unix.

Mentre il TCP resterà sostanzialmente stabile, le evoluzioni riguarderanno principalmente questi due protocolli. In particolare si parla molto del RSVP (Reservation Protocol) che ingloberebbe UDP ed RTP offrendo in più la possibilità di prenotare la banda passante.

Sia chiaro, però, che standard e modelli devono essere implementati ovunque: client, software server, sistemi operativi locali e di rete, software dei router, altrimenti non c'è futuro. Ci si attende quindi un lungo periodo di coesistenza su Internet di molti protocolli analoghi e parzialmente o totalmente incom-

Stiamo vivendo in tempo reale

La convergenza di voce, video e dati è stato l'argomento affrontato dal CEO di 3Com in sessione plenaria, mentre all'acquisizione di OnStream Network ha dedicato una successiva conferenza stampa. Le due cose, ovviamente, andavano nello stesso verso, dato che si tratta proprio delle tecnologie padroneggiate dalla nuova stella del firmamento 3Com.

"L'accesso degli utenti finali ad Internet viene progressivamente arricchito, ma bisogna creare nuove applicazioni" che portino benefici sia a loro che alle aziende, sembra sottinteso. Le Intranet offrono spazio, perché "i protocolli di Internet non sono nati per l'uso attuale, ma per comunicazioni geografiche in modalità testo e senza poter prenotare la banda passante. Noi invece stiamo vivendo in tempo reale". Per quanto riguarda le lan, "il futuro è switching", mentre nelle wan "bisogna ottimizzare l'uso della banda, che è piuttosto costosa, e distribuirla su richiesta". La convivenza dei due mondi si chiama CIF, Cell In Frames, il formato che scambia dati Ethernet con dati ATM.

Un paio di lampi vengono dedicati alla telefonia non direttamente su reti di proprietà dei gestori nazionali. Sulla rete delle reti: "le compagnie telefoniche devono rispondere a questa necessità in un tempo più breve di quello... geologico al quale sono abituate". Sulle lan: "Sta arrivando la telefonia in rete locale". Dopo una serie di schermaglie più o meno amichevoli, "stiamo entrando nella prima vera fase della multimedialità in rete".

Eric Benhamou, presidente e CEO di 3Com

In quest'ottica è normale che 3Com si muova con prodotti multimediali per Internet Service Provider e anche gestori di telefonia, un mercato finora non certo primario per il colosso del networking. La mossa è l'acquisizione di OnStream Network, azienda californiana che vanta grande competenza nell'ambito dei prodotti ATM e collaterali. La transizione è stata valutata 245 milioni di dollari. Si tratta di soluzioni a prezzi contenuti basate su standard per integrare il traffico tradizionale di dati, video e voce con la tecnologia ATM, gestendone anche la trasmissione su reti geografiche e con una gestione intelligente dell'ampiezza di banda. OnStream diventerà la divisione Broadband Access di 3Com WAN Operation. La nuova struttura si occuperà delle soluzioni remote access, Internet/Intranet compresi i Service Provider e dei fornitori di servizi di rete.

Jasmine, il database multimediale interamente ad oggetti.

patibili sia al livello 3 (IP) che al 4 (TCP, UDP), sia sul client che sul server e sul router.

È una molteplicità che si dovrà essere in grado di padroneggiare pena la limitazione del mercato nel quale pescare.

Alcuni prodotti

(Esker) L'azienda francese ha lanciato EskerNet, la prima suite completa Intranet/Internet con gestione completa. La soluzione risiede su un server Unix ma viene vista da client Windows 95. I servizi offerti sono DNS, FTP, Web (HTTP), Mail, News (NNTP) e Proxy (Sockd).

(CA) Computer Associates ha mostrato TNG (The Next Generation), la nuova versione di Unicenter, il sistema di elaboratori remoti. Ha un'interfaccia geografica tridimensionale, cioè chi si siede ad un vostro sistema vede il globo terracqueo e con dettagli successivi può passare ai continenti, alle città e via via fino al singolo desktop con le schede interne e i programmi in elaborazione. Una luce rossa localizza i guasti e permette di intervenire. L'hardware è Intergraph a base Intel. Un altro prodotto è Jasmine, un database multimediale interamente ad oggetti.

SuperStack II. È il nuovo sistema componibile 3Com per la connettività dei gruppi di lavoro. Le molte soluzioni - Ethernet, Token Ring, FDDI, ATM, Fast Ethernet e altre tecnologie emergenti ad alta velocità - ne fanno una soluzione versatile. È stato presentato anche il primo switch dedicato al collegamento dei singoli utenti di personal computer alla rete: SuperStack II Desktop Switch.

Eric Paneth, cofondatore e CEO della Orckit.

È una soluzione switching, che integra l'architettura multimediale PACE ad un prezzo molto contenuto. Delle novità relative all'ATM e agli Internet Service Provider ne parla direttamente Eric Benhamou nel riquadro a lui dedicato.

(Axidia) Internet Scanner permette di simulare il traffico e il controllo su server Unix, NT, macchine Unix e router.

(Orckit) L'azienda israeliana ha tra l'altro firmato un accordo per lo sviluppo di modem VDSL. Il suo sistema FastInternet, ad esempio, arriva fino a 8 Mbps presso l'utente finale.

(FTP Software) OnNet 32 versione 2.0 è il primo stack Tcp/Ip compatibile con la versione 6 del protocollo IP: è compatibile con Winsock 2 su Windows 95 ed NT.

MS

Giornalista, vil razza dannata!

NetWorld+Interop, la rassegna europea delle telecomunicazioni, non fa comunicare i giornalisti. No, non stiamo scherzando, bensì vi proponiamo una cronaca semiseria delle nostre disavventure.

8 ottobre. Arriviamo alle 9.06 all'uscita metro Porte de Versailles, quella giusta. Uno schermo ci conforta, confermando la presenza sia di N+I che del Salone dell'Automobilismo. All'uscita, però, cartelli non ce ne sono quindi si gira in tondo fino a trovare una porta indifesa. Al momento della registrazione scopriamo una serie di cose: che non risultiamo registrati (grazie, Web), che le tessere inviateci dall'organizzazione sono solo pezzi di carta (grazie, organizzazione) ma affin otteniamo un badge per entrare. Tra una cosa e l'altra arriviamo nell'aula alle 9:50, ma mancano altri malcapitati, alcuni dei quali parigini, che trafelati confessano di non aver capito come entrare. Vabbe', il corso comincia alle 10, e grazie anche a questo ritardo finirà alle 19:10 (anziché alle 17:30). Sono cose che capitano, tutto sommato.

9 ottobre. Siamo invitati a fare un giro guidato della manifestazione, con inizio alle ore 8, promessa scritta di colazione e termine alle 9:15, in tempo per la plenaria. Inutile dire che la sala stampa non funziona, è ancora in montaggio, ma sono le 7:45. La colazione latita fino alle ore 8:30, allorquando arrivano i croissant ma non il caffè. Un quarto d'ora dopo arrivano le buste contenenti la preziosa miscela, ma tempestivamente l'organizzazione fa partire il giro. In ben 20 minuti di sole chiacchiere ci descrivono la rete Interop e alle 9:05 siamo lì senza saperne nulla di più di quanto già scritto nel materiale per la stampa. Potenza dell'organizzazione! La sala stampa non funziona, tanto c'è la plenaria.

Dopo pranzo la sorpresa: cercando di accedere alla sala stampa ci sentiamo dire che il nostro badge non vale. Mostriamo le scartoffie dell'organizzazione ma non c'è niente da fare, ci vuole un altro badge. Per farla breve il badge arriva al quarto tentativo, verso le 16, solo dicendo che siamo appena arrivati e dobbiamo iscriverci.

Possiamo alfine entrare in sala stampa, dove... non funziona ancora nulla. C'è un PC con Windows NT non connesso ad Internet, 5 altri PC spenti con un paio di connessioni lan per terra, un fax del cenozoico inferiore che chiama solo la Francia.

Subito fuori due telefoni, anche loro solo nazionali! Protestiamo un po' insieme ad altri malcapitati ed arriva un tecnico che se ne va assicurando di aver fatto le connessioni. Le ha fatte, ma senza installare il software (cioè ha collegato i fili)! Alle 17 arriva un altro tecnico che decide di reinstallare NT e poi il software di rito.

Miracolosamente il telefono del fax adesso chiama anche l'estero, quindi possiamo almeno sentire la segreteria telefonica. Alle 17:45 è fatta, ci si connette? No, perché il driver tastiera è qwerty mentre la tastiera è francese (azerty modificata). Alle 18:30 è fatta, tutto funziona. Un pomeriggio quasi buttato.

10 ottobre. Va tutto bene, tranne che cercando di connettersi al web della Cyperus, che offre l'agenzia di stampa del salone, qualsiasi PC va in tilt e l'unico modo è far ripartire il sistema. Alle 18, in compenso, spengono le macchine. Almeno finiscono i problemi. Ed era SoftBank Expos, mica Peppiniello Sciosciammocca Sas!

PER WINDOWS

Un grande viaggio multimediale per imparare la biologia, la fisica, la matematica e l'elettronica digitale.

ESPLORANDO è una collana rivolta agli studenti delle Scuole Medie Inferiori e Medie Superiori. L'obiettivo principale del programma è quello di facilitare l'apprendimento delle più importanti nozioni di una disciplina tradizionalmente "ostica", attraverso una spiegazione che privilegia l'elemento visivo rispetto a quello testuale, sfruttando appieno le capacità interattive messe a disposizione dai nuovi strumenti informatici e che, soprattutto, cerca di catturare l'attenzione dello studente, coinvolgendolo direttamente nell'esplorazione dei contenuti didattici che il programma offre. Vi saranno quindi animazioni o esercitazioni "visive" che aiuteranno lo studente a familiarizzare con la disciplina scelta, ed un vasto archivio di dati.

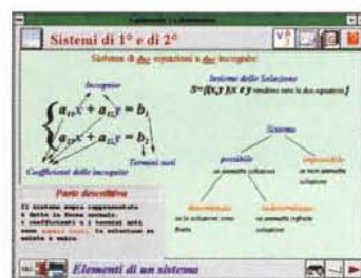
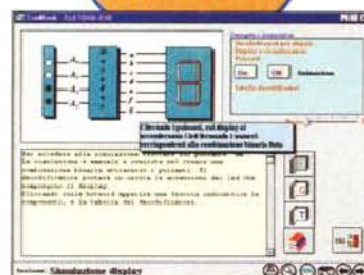
ESPLORANDO LA BIOLOGIA

Il programma è suddiviso in diversi capitoli che trattano i principali temi affrontati nello studio della biologia: l'indagine sperimentale, il metodo scientifico, gli strumenti per l'indagine scientifica: i microscopi; le molecole, la cellula, gli organi cellulari, l'osmosi, l'energia e la cellula, DNA e RNA, le leggi di Mendel, la genetica e l'evoluzione, le teorie evolutive di Darwin e Lamarck, l'origine della vita, le ere geologiche, la storia dell'uomo, la nomenclatura binomiale, monere, protisti, funghi, vegetali, animali, gli ecosistemi, le piramidi alimentari, il ciclo dell'acqua, del carbonio e dell'azoto, la crescita delle popolazioni, l'inquinamento. (LPC0372)

ESPLORANDO LA FISICA

Il programma è suddiviso in unità didattiche riferite ai principali argomenti svolti nei corsi di fisica per il biennio delle Medie Superiori: misura delle grandezze fisiche; unità di misura; analisi dei dati sperimentali; dall'analisi dei dati alla legge fisica; velocità, accelerazione e forza; equilibrio nei corpi rigidi e nei fluidi; energia, temperatura e calore; cenni sull'elettricità ed i fenomeni ad essa collegati; ecc. (LPC0189)

ESPLORANDO LA MATEMATICA

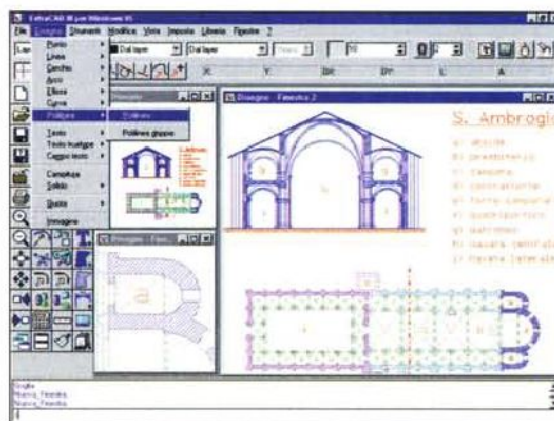
Per le Scuole Medie Superiori. Tra i numerosi argomenti vi sono: gli insiemi e le loro relazioni, le classi di equivalenza, numeri reali e non reali, operazioni e proprietà, espressioni algebriche, monomi e polinomi, operazioni logiche, equazioni e disequazioni, sistemi di equazioni e disequazioni e loro risoluzione, disequazioni di 1° e 2° grado, radicali, equazioni parametriche, equazioni biquadratiche. (LPC0193)

NOVITÀ

ESPLORANDO L'ELETTRONICA DIGITALE

Il programma fornisce le nozioni fondamentali dell'elettronica digitale, partendo dalla logica binaria, per arrivare ai microprocessori, passando attraverso le reti combinatorie e sequenziali. Tratta i circuiti logici, le reti combinatorie S.S.I. e M.S.I., i flip-flop sincroni e asincroni, i registri e contatori, le memorie di vario genere, fino ad arrivare ai microprocessori, dove ne viene descritta la struttura fondamentale. (LPC0376)

Configurazione minima (valida per tutta la linea): PC IBM compatibile, CPU modello 80486 33Mhz, MS-DOS 5.0 (o superiore), Windows 3.1 (o superiore), Hard Disk con almeno 4Mb disponibili, 4Mb di RAM, mouse Microsoft compatibile, scheda grafica VGA. **Consigliata:** scheda audio compatibile Windows.

L. 69.000 ogni titolo

Il CAD potente e facile da usare!

Semplicità d'uso, flessibilità, potenza e completezza delle funzioni sono gli elementi chiave che caratterizzano EXTRACAD III per Windows 95. Grazie alla sua chiara e semplice interfaccia utente EXTRACAD III per Windows 95 è un ambiente di disegno e progettazione facile da imparare e da usare. Dotato di interfaccia utente ergonomica e personalizzabile, di molteplici entità geometriche organizzabili gerarchicamente, di attributi non grafici, di un sistema di quotatura in grado, di soddisfare le più disparate esigenze. EXTRACAD III per Windows 95 consente di realizzare velocemente studi e tavole di dettagli per tutti i campi della progettazione. L'adozione dello standard di Windows 95 consente di apprendere facilmente le funzionalità di base e i comandi di editing di EXTRACAD III per Windows 95. Menu pull down, box di dialogo, icone e pulsanti consentono di effettuare operazioni anche complesse con un semplice click del mouse o tramite hot keys della tastiera. EXTRACAD III per Windows 95 prevede l'utilizzo di più viste per lo stesso progetto con la possibiltà di caricare contemporaneamente più disegni. Una funzione di Thumbnails permette di avere un'anteprima dei disegni prima di caricarli. Per garantire una maggior sicurezza durante la realizzazione dei propri lavori è prevista una funzione per inserire una password per impedire l'accesso ai propri progetti da parte di estranei. Fra le funzionalità introdotte spiccano le possibilità di memorizzare le viste a più livelli e richiamarle successivamente, la memorizzazione delle viste particolari in slot e il loro richiamo tramite un nome assegnato, salvataggio delle viste particolari nel file di disegno, tabella riassuntiva dei dati del disegno con informazioni quali Autore / Disegnatore / Titolo / Data creazione / Data modifica / Note, importazione del formato DXF e del formato BMP (sottoforma di oggetti immagine), esportazione in DXF e BMP, funzione di autosave del disegno temporizzata, gestione di librerie, caricamento contemporaneo di più librerie, possibilità di operare con i comandi di modifica delle librerie su più simboli contemporaneamente, inserimento di simboli con scalature XY/Box/Box proporzionale, motivi di tratto qualsiasi, definibili metricamente, gestione del formato True Color (16 milioni di colori). Nuove proprietà ai layer quali Pulsanti di ripristino, possibilità di operare contemporaneamente su più layer differenti. Scrittura della descrizione alfanumerica, selezione colore, selezione del motivo e creazione dei pattern direttamente da list-box. Gestione della squadratura del foglio con possibilità di effettuare l'autoridimensionamento in base alle unità di scala precedentemente impostate, inserimento automatico con preview grafico delle entità geometriche, gestione dei gradi di libertà della primitiva geometrica, introduzione della misura degli angoli in gradi nautici, griglia a quadrettatura regolare, polare e isonometrica. Comando "misura Perimetro" per calcolare la somma di lunghezza di più entità definite. Gestione di B-spline e curve di Bezier e molte altre funzioni. (LPC0299)

Configurazione minima:
PC IBM Compatibile, CPU 486 66MHz, Windows 95 (o superiore), 8Mb di RAM, Mouse Microsoft compatibile, scheda grafica VGA
Consigliati:
CPU Pentium 90 MHz , 16Mb di RAM , scheda grafica SVGA

L. 129.000
Completo di manuale in italiano

CONTINTASCA III PER WINDOWS

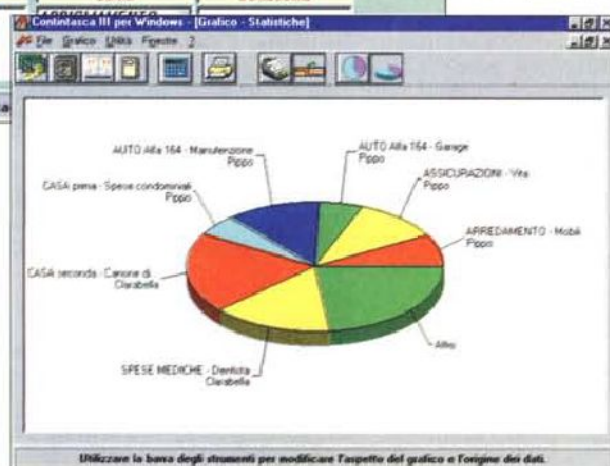
CONTINTASCA III PER WINDOWS è un programma per la gestione della contabilità familiare che permette di risolvere ogni problema di bilancio domestico. Il programma consente di: registrare tutte le entrate e le uscite relative alla famiglia o a ciascun componente dichiarato "responsabile"; ottenere il confronto immediato della situazione contabile con quella preventivata all'inizio dell'anno; decidere al momento della registrazione di ciascun movimento contabile se deve essere automaticamente aggiornato anche il conto corrente bancario. Tutti i dati sono visualizzati sullo schermo sotto forma di tabella seguendo i criteri di selezione impostati che consentono di evidenziare i movimenti effettuati in un determinato periodo dell'anno dai responsabili e nell'ambito dei conti indicati. Così facendo, oltre a evitare la visualizzazione dei dettagli che al momento non interessano, si possono ottenere totali parziali di spese e ricavi a seconda delle proprie esigenze. È inoltre possibile avere una visione globale di tutto l'esercizio contabile per soli totali raggruppando le spese per responsabile, per conto e sottoconto di appartenenza. Altrettanto utili sono l'andamento dei flussi di bilancio mese per mese e la pagina di statistiche che mostra l'incidenza sul bilancio della famiglia di ciascun responsabile e/o tipo di spesa. Molto importante è la possibilità, per questi tipi di visualizzazione, di poter scegliere quali elementi si desiderano raggruppare: per esempio, a seconda del tipo di indagine da svolgere, si possono estrapolare i movimenti di un solo responsabile, o selezionare i conti e i sottoconti in cui sono stati registrati i movimenti.

Ovviamente tutti i dati possono anche essere visualizzati sotto forma grafica tramite istogrammi, linee spezzate o torte bi/tri-dimensionali, ottenendo così una visione semplice ed immediata di eventuali squilibri e/o incongruenze. I grafici ottenuti potranno poi essere salvati in file in formato bitmap o essere copiati e successivamente incollati in altri applicativi per Windows quali ad esempio Word o Excel.

Anche i dati degli archivi possono essere esportati per l'utilizzo con altri programmi; i formati di esportazione disponibili sono Excel 4 e 5, e Access 1, 2. Un'altra interessantissima caratteristica di CONTINTASCA III PER WINDOWS è la gestione dei conti correnti bancari: registrando regolarmente tutti i movimenti relativi ad ogni conto corrente, si ha sempre sotto controllo la situazione degli estratti conto bancari e la possibilità di conoscere l'importo del saldo in qualunque momento con precisione. Sono inoltre fornite, a corredo del programma, una comoda rubrica telefonica ed un'agenda-scadenziario che consente di avere sempre sott'occhio gli appuntamenti e le scadenze imminenti.

L'avvio del programma è personalizzabile in modo tale che l'archivio usato più frequentemente venga automaticamente aperto, consentendo così di iniziare senza inutili perdite di tempo con le operazioni contabili. Questo software, che permette anche una gestione multiutente, è di semplicissimo utilizzo e di immediata comprensione grazie alla barra di stato che in ogni momento fornisce istruzioni su quanto si sta per fare, alla guida in linea, e alla barra degli strumenti, che contribuisce a rendere più veloce l'accesso alle funzioni di uso più comune. Gli utenti della versione precedente del programma (CONTINTASCA II PER WINDOWS) troveranno anche una procedura per la conversione dei vecchi archivi. (LPC0312)

Configurazione minima: Pc IBM compatibile, CPU 486 33MHz, MS-DOS 5.0 (o superiore), Windows 3.1 (o superiore), Hard Disk, 8Mb di RAM, mouse Microsoft compatibile, scheda grafica VGA, stampante compatibile Windows.

L. 69.000

LOTTOVELOX II PER WINDOWS

LOTTOVELOX II PER WINDOWS è un completo e potente programma per il gioco del Lotto, adatto sia ai giocatori esperti che ai principianti. La semplice e potente interfaccia permette un apprendimento facile e divertente. (LPC0320)

Gestione sistemi: gestione completa di sistemi ortogonali, ridotti e condizionati, con sistemi già realizzati a titolo di esempio; possibilità di personalizzare un numero illimitato di sistemi; tabella vincite (in base al sistema) sempre a vista; calcolo automatico (sulla base dei numeri) della ripartizione delle quote ritenute più convenienti da puntare: ambo, terno, ecc..

Verifica vincite: controllo delle vincite di sistemi e di giocate singole, con calcolo degli importi e delle relative trattenute (3%).

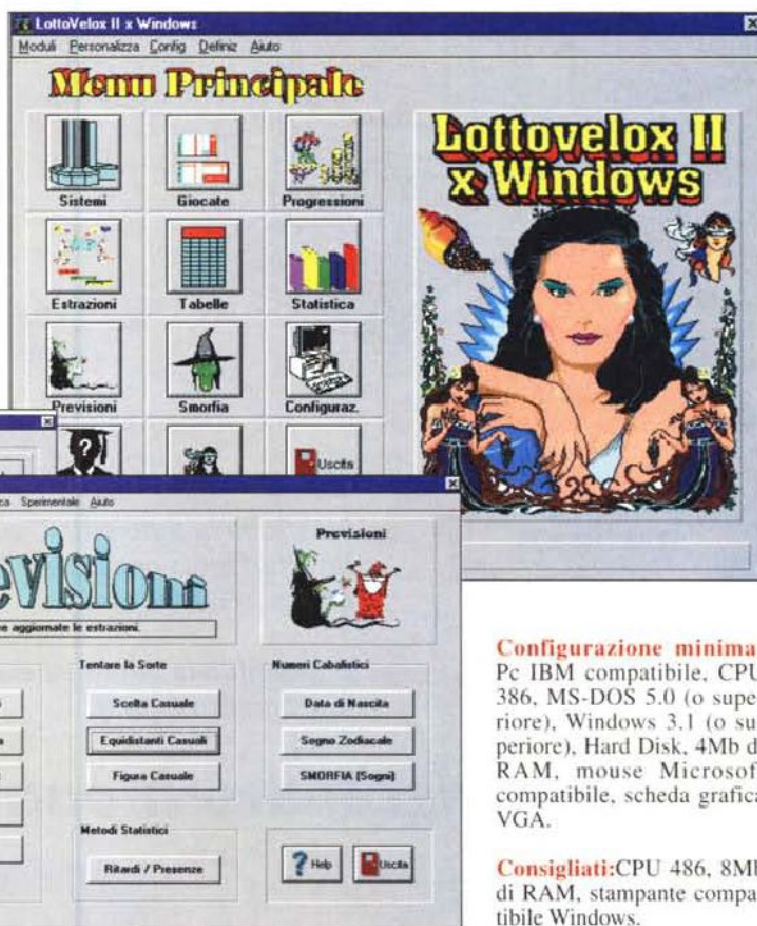
Gestione estrazioni: contiene archivio con le estrazioni dal 1871 al 1996; inserimento, modifica e visualizzazione delle estrazioni; possibilità di visionare i numeri estratti sia in forma grafica che in modalità testo.

Gestione ritardi e presenze: disponibili sia per ruota singola che su tutte le ruote, sia normali che ordinati; i primi sei numeri più ritardatari e più frequenti.

Statistica: sono disponibili le statistiche sia su di un numero che per N numeri, in forma grafica (istogramma) e in forma testuale; è possibile formulare statistiche su gemelli, vertibili, figure, ecc.; possibilità di stampare i risultati delle statistiche.

Previsioni: possibilità di ottenere previsioni personalizzate attraverso metodi empirici quali la smorfia oppure la figura degli equidistanti casuali.

Smorfia: è presente all'interno del programma una completissima smorfia con oltre 18.000 vocaboli.

Documentazione: spiegazione generica dei termini più utilizzati per il gioco del Lotto, breve introduzione alla storia di questo gioco affascinante!

Configurazione minima: Pc IBM compatibile, CPU 386, MS-DOS 5.0 (o superiore), Windows 3.1 (o superiore), Hard Disk, 4Mb di RAM, mouse Microsoft compatibile, scheda grafica VGA.

Consigliati: CPU 486, 8Mb di RAM, stampante compatibile Windows.

L. 99.000

FINSON FINSON FINSON FINSON FINSON FINSON FINSON

"Hai voglia di giocare?"

QUEEN OF THE COURT

Sfida le migliori cestiste in un gioco in cui fai punti o ti spogli!

Devi essere molto bravo per vincere a poker, ma ne vale la pena!

versione italiana

Potrai giocare a Black Jack e assistere a eccezionali strip-tease!

Gioca e fai strike con le più eleganti giocatrici di bowling!

L. 79.000
ogni titolo

Disponibili presso i migliori rivenditori!

coordinamento di Andrea de Prisco

IN ATTESA DEL GRANDE EVENTO

di Raffaello De Masi

L'atmosfera, all'inizio del 1983, è di gran fermento. Le voci (e non solo quelle) del prossimo nato IBM tengono col fiato sospeso masse oceaniche (speriamo senza baionette!). Ma, nel frattempo, il mercato rimane vivace (per Natale è accaduto che, per avere una macchinetta Commodore o Sinclair, bisognasse prenotarsi circa due mesi prima!) e le proposte sul mercato si moltiplicano con grande entusiasmo.

Il numero 15 della rivista offre due prove interessanti: un portatile Epson del tutto autosufficiente, dalla stampantina all'unità a microcassette, e l'ennesimo gioiello della Hewlett-Packard nel campo delle piccole calcolatrici, la 15C.

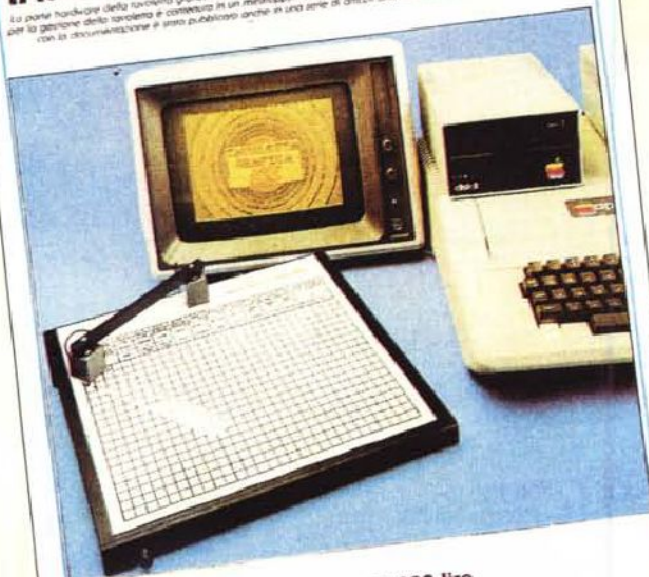
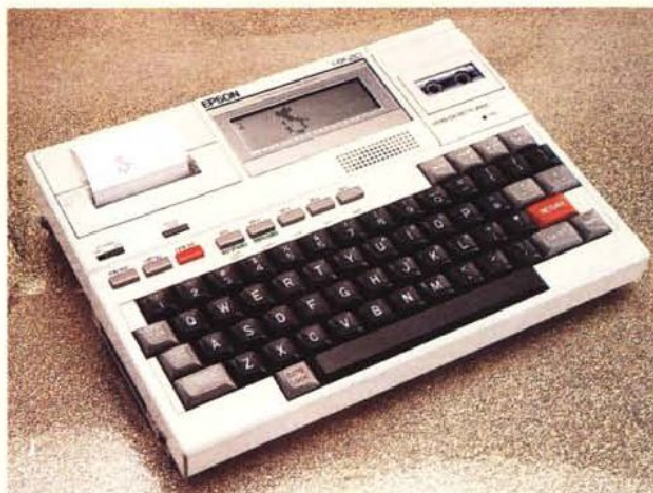
Il primo è un «personal» (absit iniuria verbis) con i soliti (per allora) 48 K tra RAM e ROM, una tastiera QWERTY completa ed ergonomica, display alfagrafico e stampante integrati, unità di registrazione, interfacce per memorie di massa su floppy, per unità di espansione su ROM. Ha le dimensioni di un odierno NoteBook, pesa un paio di chili, ed è, assieme all'HP 75, un rappresentante della nuova generazione di computer realmente portatili. Per l'amor di Dio, niente a che fare con le macchine odierne, ma avere a disposizione 4 righe di testo, su un display a cristalli liquidi, su una macchina da portare in valigia, ha, per quei tempi, un che di avveniristico e sensazionale, da mostrare agli amici come una meraviglia tecnologica da togliere il fiato. Ovviamente, nell'ottica della tecnologia più avanzata, esiste una serie di accessori dedicati, ancora di produzione Epson, quali un lettore di codici a barre, un accoppiatore acustico a 300 baud, un display controller per monitor TV esterno a colori; la cosa è tanto avanzata da far parlare non di computer HX-20 (questo il nome), ma di «sistema» HX-20. Le batterie ricaricabili (assicurano una autonomia notevole, addirittura giornate intere), una memoria «continua» (assicura la conservazione di dati e programmi), la (modestissima) grafica gestibile ne fanno una macchina che spicca nell'atmosfera rarefatta di allora.

La macchina ha certo il suo fascino, e, per l'epoca, rappresenta un oggetto di grande interesse, tant'è che Alberto Morando, l'estensore dell'articolo, si sente in dovere di inserire un riquadro sull'attività dell'EPSON in breve; scopriamo la sua identità con la Seiko e i relativi orologi, e la presenza sul mercato, fin dal 1964, in occasione dei giochi olimpici di Tokio, di una stampantina di buone caratteristiche e prestazioni (la stampante somigliava, più che altro, a una composizione costruita col meccano).

Il computer contiene, già su ROM, oltre al sistema operativo (manco a dirlo, originale) un buon BASIC (una rivisitazione del Microsoft) e un Assembler. Il sistema operativo permette di far girare fino a cinque programmi BASIC tutti residenti su RAM, immediatamente eseguibili schiacciando i tasti dal 3 al 7 (chissà perché!). E sapete quanto costava questa meraviglia, con il solo driver di microcassette incorporato? Un milioncino e mezzo!

15C, chi era costei?

HP non fa che strabiliare, nel campo delle piccole calcolatrici, che poi tutto sono tranne che calcolatrici. Era il periodo in cui la 41 (due etti di silicio di sopraffina qualità), nelle sue diverse versioni, rappresentava uno dei più potenti mezzi di calcolo scientifico mai prodotti (e ancora oggi ineguagliati). La 15, che faceva parte della più ampia famiglia della classe «10», era una macchinetta programmabile in RPN (notazione oggi un po' offuscata, ma capace di mirabilia in mano a persona allenata; HP credeva tanto a tale notazione che su di essa si basava anche la matematica delle macchine scientifiche maggiori, come l'86-87 e il 150, ancorché mascherata da SOA).

TAVOLETTA GRAFICA PER APPLE II

Acquistala per 215.000 lire

L'EPSON HX-20 era un «vero» portatile. Integrata finanche una microscopica stampante ad aghi (incredibile!!!) e una memoria di massa basata su microcassette audio.

Ai tempi dell'Apple II Bo Arnklit realizzò per i lettori di MCmicrocomputer questa interessante tavoletta grafica. L'invasione dei «topi» ancora non era avvenuta...

Particolare attenzione meritano alcune funzioni matematiche di questa calcolatrice; oltre alle più comuni funzioni scientifiche, standard praticamente su tutte le macchinette HP (funzioni iperboliche, fattoriali, regressione lineare) la 15C dispone di due istruzioni per il calcolo dell'integrale definito e delle radici di una funzione, due per il calcolo combinatorio (permutazione e combinazione di n oggetti k a k) nonché di un potente set di istruzioni per il calcolo con matrici reali e complesse. La funzione f(x) da integrare o della quale si vogliono determinare le radici va introdotta nel calcolatore sotto forma di un programma che, assumendo come input il valore inserito in un registro dello stack, fornisce come output, sempre sullo stesso registro, il valore di f(x).

Completamente inedite le due possibilità di calcolo con le matrici e i numeri complessi. Un tasto chiave, usato in combinazione con altri, introduce in questi mondi rarefatti e permette di gestire una discreta serie di funzioni; nella «zona comune» di memoria è possibile memorizzare fino a 5 matrici ognuna di dimensioni a scelta (ovviamente senza superare le possibilità della memoria). Ancora, le parti reali e quelle immaginarie dei numeri complessi lavorano su due cataste perfettamente parallele, confrontabili in ogni momento attraverso un semplice tasto.

Ancora, nel numero 15, si parla di grafica bidimensionale avanzata, con listatoni in BASIC che, una volta, occorreva copiare a mano, e sottoporre a debug estenuanti e fastidiosissimi. A tal uopo Corrado Giustozzi inizia un breve corso di introduzione al BASIC, linguaggio allora onnipresente su tutte le macchine. Ancora, Corrado dà inizio ad una rubrica di notevole successo, MCAlgoritmi, dove, con la piacevolezza e quel pizzico di arguzia che lo ha sempre distinto, offre uno spazio dedicato a idee

EPSON produceva stampanti fin dal 1968. A destra l'esemplare costruito sull'esperienza acquisita durante i giochi olimpici del 64, a sinistra la piccola stampante integrata nell'HX-20.

e non a programmi. A caccia di curiosità, incontriamo un articolo su «Shell-Metzer Sort», che offre un listato, in linguaggio macchina CBM 8032, capace di mettere in ordine alfabetico 100 nomi (non sorridete, n.d.r.) in sette, dico sette, secondi (e meno male che è in linguaggio macchina!).

Non mancano i giochini, tra cui un attacco medioevale, scritto in Basic, per il VIC-20 e un «Indovina l'animale». Antesignano delle attuali rubriche sui trucchi vari di gestione di DOS, OS2, Windows, Macintosh, Claudio Rosazza introduce alle tenebrose tecniche nascoste di gestione del CP/M, che allora, in proporzione, era più noto e diffuso dell'attuale MS-DOS.

La Hewlett-Packard HP 15c era una calcolatrice in grado di lavorare anche con le matrici reali e complesse fino a 8x8.

E H-P ne fa un altro

Il numero 16 (febbraio 1983) è dominato dalla prova di una macchina superba, l'Hewlett-Packard modello 75; ma prima di parlare di questo gioiello qualche nota sul contenuto del fascicolo.

Paolo Nuti, nel suo editoriale, parla del matrimonio delle telecomunicazioni con l'informatica. Solo che in Italia l'unica vera possibilità in tal senso è il Videotel, intimamente connesso con il terminale Italtel o con un televisore adattato prodotto dalla Zanussi (e noleggiato dalla SIP a un prezzo poco più che simbolico). Ma, in Inghilterra le cose stanno andando in maniera diversa. Cito le parole di Nuti: «La rete Prestel (il corrispondente inglese di Videotel, n.d.r.) promuoverà al più presto un servizio dedicato espressamente agli utenti di personal computer: il Telesoftware. L'utente di personal computer collegato a questa rete potrà accedere a una banca programmi che saranno venduti a prezzi tra le 2 e le 5 sterline. Ma anche in Italia qualcosa si sta facendo: la Società Sammarinese Telecomunicazioni offre, servendosi della Datamont, rete data privata della Montedison, un servizio di posta elettronica e mailbox denominato Infomark»; disastroso, per i canoni odierni, il costo: 400.000 all'attivazione + 17.000 l'ora, tenendo conto che si viaggiava con gli accoppiatori acustici da 300 baud.

Digital offre la versione 3.0 di CP/M, il suo diffusissimo sistema operativo. Gianni Becattini definisce, a ragione, ancora una volta questo OS leader, ma tra poco ci sarà la débâcle alla comparsa di MS-DOS (all'introduzione di questo, Digital cercò di correre ai ripari, rimanipolando l'MP/M, il sistema multiutente di CP/M, e riducendo di dieci volte il costo della versione CP/M 3.0; ma la frittata era stata fatta, ormai, e non ci fu più nulla da fare!).

Ricordate quando abbiamo parlato dell'annuncio dell'Apple III? Bene, non è ancora comparso; ad una conferenza stampa mondiale i responsabili massimi annunciano che sarà disponibile, forse, tra sei mesi. Alla faccia della puntualità! In compenso, però, viene annunciata una macchina che avrà poca fortuna, ma che è la diretta progenitrice del Macintosh. Dotata di un bel nome, Lisa, offre per la prima volta alla grande utenza l'ambiente scrivania, così diffuso oggi (per la verità Lisa non è la prima macchina a proporre tale ambiente; esiste già il modello Star della Xerox e il Perq della ICL; ma si tratta di macchine del costo di una cinquantina di milioni, mentre il Lisa ne costa solo (sic!) venti). La macchina potrà emulare terminali DEC VT100 e IBM 3270; ma ne parleremo al momento opportuno.

Pescando ancora tra le curiosità, ampiamente rappresentate in questo fascicolo, troviamo un modem FSK, in tecnologia CMOS, rappresentato da un singolo chip che può essere utilizzato per costruire modem, anche interni, programmabili a 200, 300 e 600 baud. Nicola Froggio Francica parla di «Pittura Elettronica», un pacchetto di Painting destinato all'Atari, dalle prestazioni interessanti.

Ma arriviamo al pezzo forte! L'HP

Corrado Giustozzi ci «regala» un'altra delle sue vignette. Questa volta nell'apertura degli articoli dedicati al Basic.

L'HP 75C era un vero sistema di calcolo portatile. Notate la piccola stampante termica e il registratore digitale, tutti interfacciati in HP-IL (Interface Loop).

ALTRI TEMPI

Il VIC TriSlot di Andrea de Prisco. Permetteva di collegare più schede d'espansione all'indimenticabile VIC-20.

telematica popolare

Dal matrimonio delle telecomunicazioni con l'informatica nacque, molti anni orsono, la telematica. Il collegamento su linea telefonica o ponte radio con i grandi centri di elaborazione e le grandi "basi" di dati per mezzo di terminali (con o senza l'intermediazione di "concentratori" locali) è di uso corrente, nella "grande informatica", da quasi venti anni.

Per lungo tempo non seppe di chiamarsi così:
il termine "telematica" ha cominciato a divenire popolare in seguito alla rivoluzione del computer a basso costo. Portando nelle case e negli uffici sistemi di elaborazione dati che solo pochi anni prima erano appannaggio esclusivo delle grandi società, l'informatica a basso costo ha allargato a dismisura il numero di potenziali utenti delle grandi banche dati.

In America la richiesta popolare di telematica ha sortito immediatamente i suoi effetti: al di fuori dell'orario di ufficio (dalle 6 del pomeriggio alle sette della mattina e durante il weekend) alcune delle maggiori reti dati offrono i propri servizi a prezzi stracciati alla portata di qualsiasi appassionato dotato di un personal computer con software per telecomunicazioni e modem (anche acustico).

L'Italia, a leggere i quotidiani, sembra essere la patria della telematica. A leggerli meglio nasce invece il sospetto che lo sforzo comune di ministeri, Sip, Italtel e Zanussi etc., etc., non sia tanto teso all'offerta di un servizio telematico nazionale cui collegarsi con il proprio computer, quanto a piazzare nei nostri uffici e (se possibile) nelle nostre case, il Videotel, evoluzione verso l'alto (ma a pagamento) di quel videotext che nel suo paese di origine (la Gran Bretagna) viene offerto gratuitamente agli utenti televisivi.

Anche in Gran Bretagna esiste, è vero, il servizio a pagamento corrispondente al Videotel: si chiama Prestel. C'è però una grossa differenza: mentre in Italia si punta sul terminale Videotel (Italtel) o sul televisore adattato (Zanussi) (attualmente affittato dalla Sip, a prezzi per la verità stracciati, ai volenterosi utenti della fase sperimentale) in Gran Bretagna ci si può collegare alla rete Prestel con il proprio personal computer attraverso un adattatore del costo di 400.000 lire circa. C'è di meglio: la rete Prestel sta promuovendo un servizio dedicato espressamente agli utenti di personal computer, il Telesoftware. L'utente di personal computer collegato alla rete Prestel potrà accedere ad una banca programmi che saranno ceduti a prezzi popolari: tra le 2 e le 5 sterline l'uno! E in Italia, cosa prevedono per l'utente personal i pianificatori della nostra telematica?

Nel frattempo si muove qualche società privata: è recentissima la notizia che la Società Sanmarinese Telecomunicazioni offre (servendosi della Datamont, rete dati privata della Montedison) un servizio di posta elettronica e mailbox denominato Informark. Costa 17.000 lire l'ora più 400.000 lire una tantum. Un prezzo accessibilissimo per la piccola utenza commerciale, un po' troppo alto per il privato. Ma da cosa nasce cosa e noi non possiamo farci scappare l'occasione per auspicare che anche in Italia si possa arrivare, in tempi brevissimi, alla telematica popolare a basso costo già sperimentata con successo negli Stati Uniti.

Paolo Nuti

L'editoriale di Paolo Nuti su MCmicrocomputer n. 16.

75 è un vero e proprio personal computer racchiuso in una scatolina di 12x25 centimetri. Offre il potente BASIC HP praticamente con tutte le sue funzioni di base. Linguaggio e sistema operativo, praticamente indistinguibili come nella tradizione di HP di allora, sono su ROM; la macchina è dotata, pur in considerazione delle sue ridotte dimensioni, di una completa tastiera QWERTY, di un display a cristalli liquidi uniline, e di una serie di porte che permettono di interfacciare la macchina a un monitor e, attraverso lo standard HP-IL (Hewlett Packard Interface Loop) a una innumerevole serie di periferiche supportanti questo standard. Con il 75 potremo così pilotare stampanti da 80 colonne, drive esterni, addirittura Plotter come il 7470A di cui abbiamo parlato in una passata puntata. Ovviamente HP-IL permette a questa macchina di colloquiare con tutte le sorelle, maggiori o minori, della famiglia HP.

Come unità di memoria di massa questo calcolatore è dotato di lettore di scheda magnetica, sullo stesso principio adottato dalle 41 e simili. La differenza sta nelle dimensioni della scheda stessa, della larghezza di una sigaretta ma lunga una ventina di centimetri, e nel fatto che va trascinata «manualmente» nel lettore. La macchina avverte se il trascinamento è stato troppo lento o veloce, ma il limite di tolleranza è elevato e la stessa frizione dello scomparto aiuta a trovare la velocità giusta. Immodestia a parte, H-P dichiara senza mezzi termini che il suo 75 può divenire il cuore di un sistema di calcolo raffinato e potente. Nota dolens, il prezzo, quasi due milioni (una espansione di 8 K di RAM costa ben 356.000 lirette) e una stampantina a 24 caratteri termica (la stessa delle 41), costa un altro testone. Ma erano i prezzi che HP si poteva permettere di imporre allora.

Corrado Giustozzi, continuando col suo corso di BASIC, ci parla di funzioni, variabili, istruzioni, e, nella rubrica degli algoritmi, ci offre un esempio di calcolo dei coefficienti binomiali. In SOA troviamo un interessante algoritmo per la moltiplicazione e la divisione dei polinomi, e nella rubrica delle TI (le programmabili Texas) si parla per la prima volta di programmazione sintetica (Stefano Laporta di Bologna, probabilmente incanutito precocemente, scopre ben 60 nuovi codici esadecimali sulle TI, corrispondenti ad altrettante funzioni nascoste).

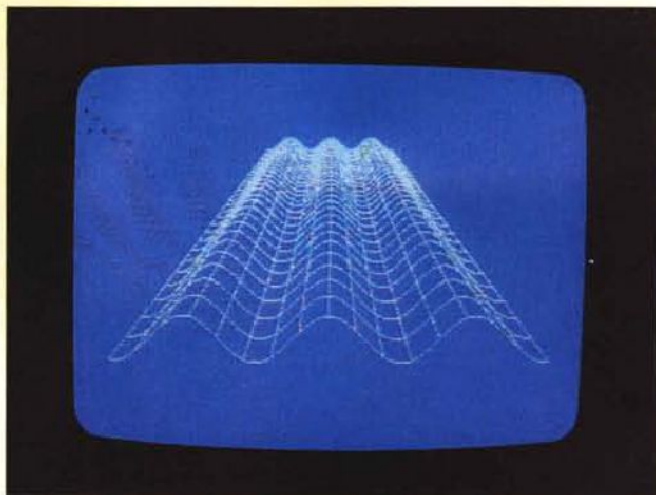
A quei tempi si giocherellava con la soluzione di problemi matematici e logici di una certa complessità; e così Luca Ponte di Mereto di Tomba, Udine, offre, in RPN, la soluzione di una Torre di Hanoi fino a 9 dischetti (corrispondenti, nella soluzione, se non si commettono errori, a 511 mosse).

E arriva un piccolo grande computer

Ci siamo, nel numero 18 c'è la prova del Commodore 64; già, proprio quello che avete ancora, abbandonato da qualche parte in soffitta, o che avete magnanimamente regalato al vostro ragazzo qualche anno fa, accompagnando la pelosa offerta con le parole «tuo padre, su questo computer, ha imparato a programmare». Già, è il leggendario 64 che ognuno ha posseduto e su cui ognuno ha trascorso qualche notte o ha speso fior di dispute con gli avversari dell'altra riva, quelli che invece avevano sposato lo Spectrum.

A quei tempi possedere l'una o l'altra macchina (non illudetevi, erano i soliti 48 K) era segno di prestigio, status symbol, ci faceva sentire grandi, importanti con le ragazze, prestigiosi nei discorsi quando gli altri sì e no parlavano di moto o automobili. Scoppiava un mercato di nastri stracopiati, che venivano passati per strada con circospezione, quasi a far parte di una setta carbonara. E i PC supervitaminizzati di oggi, chi se li sognava? Ricordo, proprio per fare un paragone, che all'epoca svolsi una consulenza per una società di Pescara che aveva, in azienda, un mainframe, modello cassa da morto, con la fantastica capacità di 512 K di RAM.

Le prestazioni di Commodore (o di Spectrum) oggi farebbero ridere (48 K non bastano neppure per la nostra agendina) ma allora erano tanti, ma proprio tanti! C'era chi si industriava a farli diventare virtualmente di più (materialmente non si poteva visto che le memorie costavano, a kappa, più o meno quanto oggi costano a mega) lavorando in linguaggio macchina; e le riviste, ne ricordo, LIST, una per tutte, ormai scomparse del tutto nell'oblio, erano sovente accozzaglie di listati interminabili, scritti praticamente tutti in BASIC, egemone incontrastato cui opponeva una debole, ma proprio debole, resistenza

ALTRI TEMPI

Il Commodore 64 provato quasi quattordici anni fa da Mauro di Lazzaro. A fianco l'output grafico 3D tracciato in ben cinquanta (!!!) minuti di calcolo.

qualche sparuto Pascal. C64, per gli amici, domina praticamente tutto il numero 18; ormai il computer è divenuto oggetto di cui si parla ogni giorno; TIME ha aperto il 1983 rompendo una tradizione che si rinnovava da 55 anni. Questa rivista offriva, nel numero di gennaio, in copertina «l'uomo dell'anno»; con l'83 essa presenta la macchina, dell'anno, il computer. Mauro Di Lazzaro, cui la prova è affidata, presenta questa macchina in maniera abbastanza generica, senza probabilmente sospettare quale fenomeno di mercato, sociale e di cultura rappresenterà. Almeno nella presentazione ne parla come di un fratello maggiore del VIC 20; ma non è così. A onta della strettissima somiglianza (le dimensioni sono le stesse, ma il colore è diverso; marrone, anche se nelle foto esso appare verdino) col fratello più gracile, C64, collegato a un televisore, offre prestazioni che saranno ritenute termine di paragone con tutti i computer ludici-home, cui la macchina fa, di diritto, da portavoce. I 48 K di RAM sono, come al solito, nominali, in quanto ad essi attingono varie risorse, ad esempio la memoria video. Il neonato Commodore è servito da una memoria a cassette dedicata (impossibile utilizzare un comune mangianastri, come avviene per i computerini Sinclair). Dei prezzi, manco a parlarne. La macchina nuda e cruda costa 825.000 lirette + IVA, e lo stesso registratore a cassette non scherza (L. 120.000). Ma sono prezzi che, allora, erano ritenuti competitivi e che si aggiorneranno via via nel tempo, se si considera che il C64, verso la fine della sua carriera, costava circa un terzo.

Magia dei tempi, o per meglio dire, necessità, l'articolo si addentra senza paura in una serie di suggerimenti circa la migliore utilizzazione della macchina; non mancano, già in questo articolo di prova e presentazione, i soliti listatini e listatoni per sopperire a questa e quella mancanza, e lo stesso scritto è infarcito di PEEK e POKE per ottenere questo o quell'effetto (praticamente non esisteva a quei tempi listato che non comprendesse richiami o scritture in particolari locazioni della memoria; i vecchi, le sere d'inverno davanti al fuoco, nei casolari di montagna sperduti tra la neve, narrano sottovoce che un certo Bo Arnklit conoscesse tutte le locazioni di memoria della ROM dell'Apple][).

Che i frequenti richiami al linguaggio macchina fossero sovente necessari è inoltre dimostrato da un esperimento effettuato da Di Lazzaro stesso. Una struttura a fil di ferro di una rappresentazione tridimensionale di una sinusoide, peraltro abbastanza semplice, richiede, senza ricorso a linguaggio macchina, una cinquantina di minuti.

Altro punto di forza della macchinetta è la musica; C64 incorpora un SID, un integrato dedicato, che permette di generare, attraverso tre oscillatori, suoni con frequenze dalla più bassa soglia di udibilità fino a 4000 Hz. Tre sono le forme d'onda disponibili (triangolare, a dente di sega e quadra) ma la possibilità di intervenire sui parametri caratteristici di queste funzioni consente di ottenere risultati di ampia variabilità e di assoluto rispetto (all'epoca diversi musicisti utilizzarono il Commodore 64 quale complemento della loro strumentazione).

Il successo della macchina fu senza pari, almeno nel settore dell'home computing, e paragonabile, fatte le debite proporzioni, a quello che avrebbero avuto, di lì a poco, le macchine MS-DOS nella fascia più alta. Io, all'epoca, facevo parte della minoranza, che si opponeva allo strapotere del C64 misurandosi con lo Spectrum. Anche oggi milito tra i Macintoshisti facendo guerriglia al mondo MS-DOS, ma ai nostri giorni le dispute sono molto soft; allora due opposti fautori potevano quasi arrivare alle mani, e l'ambiente era più simile a quello dei sanguigni tifosi di Bartali e Coppi che a quello raffinato e un po' distaccato dei fan di Alesi o Schumy.

Andando a volo d'uccello sugli altri argomenti del numero, incontriamo ancora Corrado che parla di quantità e operatori logici, una simulazione di Guerre Stellari implementata su HP 41, un listatino per la definizione dei valori propri di un filtro cross-over. Ancora un complesso articolo sull'utilizzo dell'Integer Basic di Apple II (ma chissà a cosa poteva servire), e, per la prima volta, un pezzo sul software TI99/4A; ci passa sotto gli occhi la pubblicità di un Lemon II, clone ortofrutticolo dell'Apple (si vedrà, tra non molto, anche un Peer II) prodotto in Italia dalla BAGSH e una pubblicità della Mannesmann che presenta stampanti con «cambio di velocità», nient'altro che riferito a maggiore o minore risoluzione.

Concludendo

Prima di chiudere, come al solito, andiamo a caccia di qualche curiosità. In Micromeeting troviamo un possessore di «Shine», un computerino della Lorenzon elettronica, che cerca qualche lontano fratello di lavoro su questa oscura piattaforma. Simona, una bambina di undici anni (chissà dov'è, forse sarà oggi mamma) ha avuto in regalo un TI99 e cerca persone per scambi e informazioni. Ma ci si accontenta di tutto: Mauro cambia un fuoristrada da 80 cc con un Atari 800, Luciano fa la stessa cosa con una Contax, chiedendo un VIC 20. Una volta era possibile anche questo. A risentirci!

MS

di Manlio Cammarata

Di che cosa è responsabile il direttore responsabile?

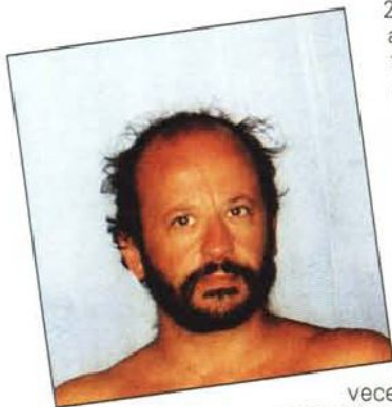
NIENTE SCHERZI, IL DIRETTORE PAGA SALATO

Il direttore della nostra rivista è stato condannato a due milioni di multa per uno scherzo goliardico combinato da altri. Aspettiamo il processo d'appello, ma dobbiamo riflettere sui problemi che possono verificarsi nelle pubblicazioni telematiche, dove il controllo del direttore è materialmente impossibile

Sembra una storia da ridere, e qualcuno due risate se le è fatte. Ma non ride chi si occupa delle leggi sull'informazione, perché questa vicenda getta ombre preoccupanti non solo sulla stampa, ma soprattutto sulle pubblicazioni on-line. Dobbiamo capire se e dove il Tribunale ha sbagliato, o se è meglio rinunciare a fare informazione sulla Rete. Prima di tutto, i fatti.

Nella primavera del '94 arriva alla rubrica MICRO MARKET della nostra rivista un annuncio che suona così: «Compro immagini di ogni tipo (sexy e hard preferibilmente) in ambiente MS-DOS e MAC anche in formato GIF. Riservatezza indispensabile. Inviare liste e prezzi a: *nome, cognome, indirizzo e telefono* (dopo le ore 21)». L'annuncio vene pubblicato, dopo aver passato il filtro «anti-pirateria», istituito da anni per evitare che sulle pagine di MCmicrocomputer passino traffici di software copiato illecitamente.

Condannato per omesso controllo, dopo 15 anni di controlli? Ovvero, come farsi venire i capelli dritti.

Qualche tempo dopo arriva in redazione la telefonata di una signorina che lamenta di aver ricevuto telefonate fastidiose per colpa di quell'annuncio, che non si è mai sognata di inviare, e chiede una rettifica. Il nostro direttore, Marco Marinacci, chiede scusa e sconsiglia la rettifica, perché di fatto questa ripeterebbe l'annuncio. E tutto sembra finire lì. Invece, dopo quasi un anno, Marco è davanti al Giudice per le indagini preliminari, che lo rinvia a giudizio per violazione dell'art. 57 del codice penale: «omesso controllo» è il capo di imputazione, vedremo tra poco di che si tratta. Il processo si apre il 19 settembre e dopo due udienze, l'8 novembre, il Tribunale emette la sentenza: condannato a due milioni di multa e al pagamento delle spese processuali, con la sospensione della pena e la non menzione nel certificato penale. La sostanza, vista con occhio disincantato, è questa: la signorina ha subito uno scherzo goliardico di cattivo gusto, e una persona dabbene, assolutamente estranea al fatto, ha subito per questo una condanna penale. Sembra assurdo, ma alla base di questa vicenda c'è una «logica giuridica» a prima vista inattaccabile. Tutto parte dall'art. 21 della Costituzione (ne abbiamo parlato in queste pagine proprio un mese fa) che garantisce la libertà di espressione del pensiero assicurando agli organi di informazione una protezione particolare: *non* solo *la stampa non può essere soggetta ad autorizzazioni o censure*, ma si *può procedere a sequestro soltanto per atto motivato dell'autorità giudiziaria nel caso di delitti, per i quali la legge sulla stampa espressamente lo autorizzi, o nel caso di violazione delle norme che la legge stessa prescriva per l'indicazione dei responsabili.* Lo spirito della norma è chiaro: si assicura alla stampa una particolare difesa da possibili attacchi che possono essere portati attraverso l'applicazione delle norme penali, ma in cambio si chiede una forma di «autocontrollo», per evitare che la libera diffusione delle informazioni possa favorire la commissione di reati (tipici reati a mezzo stampa sono la diffamazione, la pubblicazione di contenuti osceni o raccapriccianti, l'aggiotaggio, la diffusione di notizie atte a turbare l'ordine pubblico e via discorrendo). In altri termini il legislatore dice: io assicuro alla stampa una particolare libertà, ma la stampa non deve approfittarne per commettere o favorire la commissione di atti illeciti; quindi chiedo che per ogni pubblicazione ci sia una persona qualificata che controlli i contenuti e risponda di essi, il direttore responsabile. Se un reato viene commesso a mezzo della stampa, paga il direttore responsabile, perché evidentemente non ha svolto il ruolo di controllore che la legge gli impone.

Afferma infatti l'art. 57 del codice penale: *Salva la responsabilità dell'autore della pubblicazione e fuori dei casi di concorso, il direttore o il vice-direttore responsabile, il quale omette di esercitare sul contenuto del periodico da lui diretto il controllo necessario ad impedire che col mezzo della pubblicazione siano commessi reati, è punito, a titolo di colpa, se un reato è commesso, con la pena stabilita per tale reato, diminuita in misura non eccedente un terzo.*

Bene, dirà qualcuno, ma nel nostro caso che reato è stato commesso? La risposta è: diffamazione, delitto punito dall'art. 595 del codice penale: *Chiunque, [...] comunicando con più persone, offende l'altrui reputazione, è punito con la reclusione fino a un anno o con la multa fino a lire due milioni [...]. Se l'offesa è recata col mezzo della stampa o con qualsiasi altro mezzo di pubblicità, ovvero in atto pubblico, la pena è della reclusione da sei mesi a tre anni o della multa non inferiore a lire un milione.* Con la pubblicazione del falso annuncio la signorina sarebbe stata quindi diffamata.

Che significa «il contenuto del periodico»?

«Sarebbe» perché, come osserva il difensore, l'avvocato Giovanna Corrias Lucente, nella dichiarazione di appello «il tenore dell'inserzione non è lesivo dell'onorabilità della querelante: si tratta, infatti, di una richiesta di acquisto, lecita e non vietata, attraverso la quale non si rappresenta in maniera disdicevole la sig.ra.........». In questo caso la questione è fondamentale: se attraverso l'annuncio non si è compiuta la diffamazione, non c'è nulla di cui il direttore debba rispondere. In effetti al giorno d'oggi il fatto che una donna chieda di acquistare immagini «sexy e hard» non viene considerato scandaloso, senza considerare che la richiesta potrebbe essere determinata da motivi di studio o di ricerca. Ma il punto che ci interessa non è questo. Il punto è se il direttore sia tenuto a esercitare il suo controllo anche sugli annunci economici, e che tipo di controllo debba esercitare.

Scrive ancora l'avvocato Corrias: «Perno della decisione è costituito dalla quaestio juris: 'Il controllo cui per legge è tenuto un direttore di stampa periodica deve ricomprendere anche gli annunci economici e tutte quelle rubriche non direttamente afferenti il contenuto proprio di un giornale?».

A mio avviso la questione non si pone nemmeno: il direttore è responsabile dei contenuti redazionali, non di quelli che fanno capo a settori diversi dalla redazione, come gli annunci economici o la pubblicità. Se per «contenuto» si intende qualsiasi cosa scritta sul giornale, non hanno senso le norme sull'ordinamento della professione giornalistica (assai criticabili sotto altri aspetti) e non ha senso la distinzione tra un giornale e un volantino pubblicitario. Se passasse l'interpretazione data dal Tribunale in questa occasione, tutti i direttori dei quotidiani dovrebbero essere condannati per gli annunci di «massaggiatrici» e altri professionisti del sesso a pagamento, in quanto si configurerebbe il reato di favoreggiamento della prostituzione.

Ma il punto più importante, sul quale dobbiamo riflettere, è un altro. Leggiamo ancora la dichiarazione di appello dell'avvocato Corrias: «Risulta del resto inesigibile la pretesa di estendere il controllo del Direttore anche al contenuto commerciale della pubblicazione. Si tratta, come è noto, di miriadi di annunci che appaiono anche quotidianamente sulla stampa; la loro mole e varietà ne rende materialmente impossibile un'estesa verifica del contenuto». Si tratta del principio che i giuristi riassumono con la massima latina *ad impossibilia nemo tenetur*, cioè «nessuno è tenuto a fare l'impossibile». E dunque non può essere punito chi non ha la possibilità di evitare che un certo reato venga commesso.

Il problema del reato «on-line»

Per la materia che ci riguarda siamo arrivati al nocciolo della questione: la definizione della responsabilità del direttore di una pubblicazione telematica, nella quale qualsiasi abbonato può immettere «in diretta» qualsiasi informazione, e quindi commettere una serie di reati, tra i quali appunto la diffamazione. Il direttore non ha alcuna possibilità di controllo preventivo, perché l'informazione viene diffusa praticamente nello stesso istante in cui viene scritta o inviata. Questo, se da una parte costituisce il punto più alto della libertà di espressione garantita dall'art. 21 della Costituzione, dall'altra si risolve in un pericolo gravissimo per la vita delle pubblicazioni telematiche, perché il rischio continuo di incriminazione per i contenuti potrebbe scoraggiare chiunque dall'intraprendere un'attività editoriale on-line. Senza contare che, in alcuni casi, la testata potrebbe essere sequestrata. Mentre il sequestro di un numero di una pubblicazione cartacea non impedisce la pubblicazione dei numeri successivi, nel caso di una pubblicazione telematica il sequestro potrebbe riguardare le apparecchiature e quindi causare la cessazione dell'attività per un periodo più o meno lungo, con le conseguenze che si possono immaginare. Ma anche con un risultato paradossale, perché le informazioni potrebbero restare visibili su una quantità di altri sistemi connessi in rete in ogni parte del mondo, prolungando nel tempo il reato o i suoi effetti.

È evidente che la normativa oggi in vigore non è più adeguata alla nuova realtà. E la massima *ad impossibilia nemo tenetur* non può costituire un principio di esonero sistematico delle responsabilità. È necessario rivedere con la massima urgenza le leggi sull'informazione, dettando norme certe e applicabili a tutti i nuovi media, e nello stesso tempo flessibili, per adattarsi a una realtà in continua evoluzione. Quando mancano le norme, o non sono chiare e applicabili, si rischia l'arbitrio. Che è il contrario della libertà.

L'evoluzione del progetto dell'AIPA

TROPPA BUROCRAZIA PER IL DOCUMENTO DIGITALE

Il progetto dell'Autorità per l'informatica nella pubblica amministrazione, del quale abbiamo già parlato sul numero del mese scorso, è partito col piede giusto: la bozza pubblicata su Internet, con l'invito a intervenire ed esprimere osservazioni e proposte. Ecco le nostre, che riguardano soprattutto gli aspetti burocratici.

di Manlio Cammarata

In Italia di solito le leggi nascono in gran segreto, elaborate nelle segrete stanze dei ministeri da burocrati che spesso conoscono troppo bene gli arcani percorsi dell'amministrazione, mentre ignorano molti aspetti della realtà con la quale le norme dovranno essere confrontate. Ai cittadini giungono indiscrezioni più o meno pilotate, frammenti di notizie, titoli di giornali più attenti all'effetto che alla sostanza dell'informazione. Con il progetto «Atti e documenti in forma elettronica», l'Autorità per l'informatica nella pubblica amministrazione rompe questa inveterata abitudine e accetta, in parte, la logica aperta della Rete, fatta di confronto e di trasparenza. In parte, perché offre a tutti la possibilità di esprimere un'opinione, ma poi non pubblica i testi ricevuti e quindi non stimola la discussione. Cerchiamo di farlo noi, con un'apposita pagina nella «Attualità» del Forum multimediale «La società dell'informazione», nella quale pubblichiamo le nostre osservazioni e quelle di tutti coloro che vorranno intervenire.

Il testo dell'Autorità è alla URL **<http://www.aipa.it/notaria/notaria.htm>**, mentre la nostra pagina è **<http://www.mclink.it/inforum/docdigit.htm>**.

L'argomento si presta particolarmente bene alla discussione telematica, perché riguarda proprio le informazioni digitali, il modo in cui si creano, si archiviano si trasmettono a distanza, e soprattutto le procedure che trasformano le informazioni in «documenti» in senso legale.

Il passaggio dal documento cartaceo a quello digitale è un passaggio obbligato verso la società dell'informazione, sia per la pubblica amministrazione, sia per i rapporti privati, perché consente di smaterializzare l'informazione svincolandola dal supporto. In questo modo si ottiene una sorta di «informazione pura», solo «contenuto», che può di volta in volta essere messo sulla carta o su un supporto informatico, o trasmesso dovunque in tempo reale.

Il documento digitale è anche e soprattutto l'elemento essenziale per realizzare la rete della pubblica amministrazione (ne parla Leo Sorge nel riquadro): gli uffici pubblici si devono scambiare non solo semplici informazioni, ma soprattutto «documenti», cioè informazioni di contenuto certo e immodificabile, attribuibili a soggetti ben identificati. Questo è appunto l'oggetto della bozza di legge che l'AIPA sta elaborando.

Scrittura, documento, atto

Per inquadrare bene i termini della discussione è necessario mettere a fuoco il concetto di «documento», cioè dell'informazione che presenta requisiti che le conferiscono determinati effetti legali. Il termine normalmente usato dai legulei è «scrittura», che la definiscono come «rappresentazione della realtà», ed è evidentemente legato alla tradizione cartacea. La scrittura può essere di diversi tipi (per esempio, la «scrittura privata»), ma solo in alcuni casi può essere considerata «documento» e quindi produrre certi effetti. Una scrittura (ma sarebbe bene usare il termine «informazione») è un documento quando il suo contenuto è certo e immodificabile e può essere attribuita a un determinato soggetto. In pratica si tratta di un supporto cartaceo, scritto a mano o con mezzi meccanici (ma in modo che non si possa cancellare o che si possano notare le tracce di un'eventuale cancellazione) e «sottoscritto», cioè firmato da un soggetto e, in qualche caso, munito anche di un timbro o sigillo. Non si deve dimenticare che parte essenziale di un documento è la data della sua formazione e spesso anche quella della sua consegna al destinatario. Documenti di particolare efficacia probatoria possono anche essere redatti su carta apposita, contraddistinta da un disegno particolare o da una filigrana, e spesso anche «vidimati», cioè provvisti di indicazioni che vengono apposte da soggetti a ciò designati, che testimoniano in genere il momento a partire dal quale le scritture sono valide per i fini previsti dalle norme.

Il CERT-IT (Computer Emergency Response Team Italiano) ha pubblicato una nota molto critica sul progetto dell'AIPA. Si trova su **<http://idea.sec.dsi.unimi.it/attiedoc.html>**.

Tutto questo è necessario per conferire ai documenti la certezza delle informazioni che contengono, sia a scopi semplicemente «certificatori», sia come mezzo di prova nei processi civili e penali. Una specie particolare di documenti è costituita dagli «atti»: si tratta di documenti redatti da determinati soggetti (pubbliche amministrazioni, o pubblici ufficiali) con determinati requisiti formali, che hanno un particolare valore legale. Pensiamo a un atto di vendita di un immobile, redatto da un notaio, o a una multa per un'infrazione al codice della strada. Ma stiamo parlando di scritture su carta. Come la mettiamo con i bit? I bit sono uno uguale all'altro, la copia è sempre identica all'originale, l'alterazione non lascia tracce, la falsificazione è facilissima. Occorre un sistema per «certificare» i bit, per far sì che si possa avere la certezza che una «scrittura digitale» è stata composta in un determinato momento, da un determinato soggetto e che il suo contenuto non sia stato modificato. Dal punto di vista giuridico la questione non è semplice, e alcune norme degli ultimi anni non hanno modificato la sostanza del problema: c'è l'art. 3 del Dlgs 39/93 (quello che ha istituito l'AIPA) e ci sono alcune disposizioni della legge 547/93, che adatta al crimine informatico il codice penale e il codice di procedura penale. Nell'art. 3 del Dlgs 39/93 si legge: *1. Gli atti amministrativi adottati da tutte le pubbliche amministrazioni sono di norma predisposti tramite i sistemi informativi automatizzati. 2. Nell'ambito delle pubbliche amministrazioni l'immissione, la riproduzio-*

ne su qualunque supporto e la trasmissione di dati, informazioni e documenti mediante sistemi informatici o telematici, nonché l'emanazione di atti amministrativi attraverso i medesimi sistemi, devono essere accompagnate dall'indicazione della fonte e del responsabile dell'immissione, riproduzione, trasmissione o emanazione. Se per la validità di tali operazioni e degli atti emessi sia prevista l'apposizione di firma autografa, la stessa è sostituita dall'indicazione a stampa, sul documento prodotto dal sistema automatizzato, del nominativo del soggetto responsabile. È evidente che queste disposizioni non sono sufficienti a configurare il documento digitale, servono solo ad assicurare l'efficacia di documenti cartacei formati con sistemi informatici. E infatti l'art. 22 della bozza dell'AIPA recita: *Il primo comma dell'art. 3 del Decreto Legislativo 12 febbraio 1993 n. 39 è sostituito dal seguente: «Tutti gli atti, i provvedimenti, i procedimenti ed i documenti in genere, in qualsiasi stato e grado formulati e posti in essere dalle pubbliche amministrazioni sono di norma predisposti con l'ausilio di sistemi informativi automatizzati e conservati su supporto informatico o altro supporto a tecnologia avanzata avente caratteristiche di non riscrivibilità ed inalterabilità nel tempo.» Nel secondo comma dell' art. 3 del Decreto Legislativo 12 febbraio 1993 n. 39, le parole «dall'indicazione a stampa» sono sostituite dalle parole «dal contrassegno elettronico».*

Vediamo ora le norme del codice penale sui crimini informatici: *Art. 491-bis. – (Documenti informatici). – Se alcuna delle falsità; previste dal presente capo riguarda un documento informatico pubblico o privato, si applicano le disposizioni del capo stesso concernenti rispettivamente agli atti pubblici e le scritture private. A tal fine per documento informatico si intende qualunque supporto informatico contenente dati o informazioni aventi efficacia probatoria o programmi specificamente destinati ad elaborarli.* C'è un errore concettuale, ancora legato alla cultura del documento cartaceo, perché l'efficacia probatoria può anche non essere nel «supporto», dal momento che l'informazione digitale può essere facilmente trasportata da un supporto all'altro. E manca ancora l'idea dei requisiti che possono conferire efficacia probatoria al documento informatico, che invece troviamo nella bozza di articolato predisposta dall'AIPA. Qui si capisce come gli elementi che conferiscono efficacia al documento debbano essere «incorporati» nell'informazione e non nel supporto. A questo proposito è necessario che nel testo finale sia inserita una più chiara distinzione tra il supporto e le informazioni che esso contiene, abbandonando qualsiasi paragone con il documento cartaceo: questo non deve essere preso come modello, ma soltanto come una delle possibili forme che può assumere un documento.

Ma nei nuovi articoli del codice penale, introdotti dalla legge 547, ci sono altri punti che possono generare problemi a non finire: la confusione, nello stesso articolo 491-bis, tra i documenti e i programmi destinati a elaborarli, mentre nel secondo comma dell'art. 621 torna l'equivoco tra supporto e contenuto: *Agli effetti della disposizione di cui al primo comma è considerato documento anche qualunque supporto informatico contenente dati, informazioni o programmi (il primo comma dice: Chiunque, essendo venuto abusivamente a cognizione del contenuto, che debba rimanere segreto, di altrui atti o documenti, pubblici o privati, non costituenti corrispondenza, lo rivela, senza giusta causa, ovvero lo impiega a proprio*

Pochi soldi per la Rete della PA

di Leo Sorge

Con 1050 miliardi in tre anni si connetterebbe la PA, dice l'Autorità. Il Governo le crede, ma stanzia solo 180 miliardi. Di cui trenta subito

La ciclopica legge finanziaria '97 prevede anche le fondamenta di una rete unitaria o rete di reti, con gli standard di Internet, della PA italiana. Sulla scorta d'un progetto dell'AIPA divenuto disegno di legge e definitivamente approvato dal Senato il 14 novembre scorso, il Governo ha stanziato 30 miliardi già nel 1996, 50 per il '97 e 100 per il '98.

Il progetto viene definito compatibile con le leggi italiane e le direttive comunitarie che nel corso degli anni hanno affrontato aspetti di questo stesso problema, tra le quali la L. 241/90 sul procedimento amministrativo, e il progetto comunitario IDA - Interchange Data between Administration. Secondo l'AIPA i costi da sostenere sarebbero di 350 miliardi l'anno per tre anni, corrispondenti ad un incremento del 10% del capitolo di spesa.

Tre le aree di intervento: instradamento dei dati, interoperabilità e omogeneità delle applicazioni. Tecnicamente si prevede una rete metropolitana a larga banda per l'area di Roma prima e per Milano a seguire, entrambe già tracciate con progetti di massima, oltre alla ovvia interconnessione con la rete scientifica GARR. Nel progetto non si parla esplicitamente di reti civiche, ma si dettaglia l'adesione di Regioni ed altri enti locali tramite l'ANCI (Associazione dei Comuni) che offre servizi telematici. Il coordinamento sarà affidato al Ministero dell'Interno. Per il valore che possono avere, le statistiche valutano al 15% l'attuale informatizzazione della nostra PA, per di più con costi di gestione spropositati. Obiettivo della rete unitaria è portare tale valore al 60% entro l'anno 2000, al contempo migliorando l'efficienza e riducendo gli sprechi.

Va segnalato che restano irrisolti i problemi di quota più elevata quali il televoto, il telepagamento o la firma elettronica, rimandati a futuri lavori legislativi. Ma l'AIPA se ne sta occupando, come si legge in queste pagine.

o altrui profitto, è punito, se dal fatto deriva nocumento, con la reclusione fino a tre anni o con la multa da lire duecentomila a due milioni). Molte altre sono le norme del nostro sistema legislativo che devono essere riviste alla luce della futura legge sul documento digitale, e sarebbe forse opportuno inserire una norma di carattere generale che stabilisca l'efficacia della sottoscrizione digitale per qualsiasi documento, annullando esplicitamente ogni disposizione incompatibile. Molte disposizioni devono essere riscritte da zero, come quelle sulla «protocollazione» dei documenti: quando questi sono trasmessi per via telematica, il «protocollo» è del tutto automatico e si realizza in tempo reale.

Tecnica di una rivoluzione

Dunque il problema è come incorporare nell'informazione gli elementi che possono qualificarla come documento. La risposta è nella tecnologia digitale, che mette a nostra disposizione gli algoritmi di cifratura a chiave asimmetrica, dei quali ha parlato Corrado Giustozzi un mese fa in queste pagine. Essi consentono di codificare una «scrittura» in modo che si possa accertare, con un margine di sicurezza pressoché assoluto, sia l'autenticità del contenuto, sia l'identità del soggetto che ha predisposto il documento. Il procedimento è semplicissimo e viene compiuto dall'elaboratore in pochi istanti: da una parte c'è l'informazione sotto forma di bit, dall'altra l'algoritmo di cifratura, anch'esso digitale e composto da due «chiavi», una pubblica (cioè conoscibile da chiunque) e una privata, che deve essere tenuta segreta dal suo titolare. Il sistema «frulla» insieme l'informazione e la chiave pubblica del destinatario e produce una sequenza di bit assolutamente incomprensibile. Il computer destinatario del documento prende questi bit, li «frulla» con la chiave privata e riproduce le informazioni originarie. Questo procedimento serve soprattutto per la cifratura dei documenti, cioè per rendere il loro contenuto intelligibile solo al destinatario, e per questo l'operazione è fondata sull'uso della chiave pubblica del destinatario stesso.

Tuttavia nella pubblica amministrazione e nelle transazioni commerciali il problema non è tanto la segretezza delle informazioni, quanto la loro autenticità, cioè la garanzia che provengano da un determinato soggetto e che non siano state alterate dopo la formazione o la trasmissione del documento. Gli algoritmi a chiave asimmetrica rispondono perfettamente a questa esigenza, perché funzionano anche al contrario: il mittente «frulla» le sue informazioni con la propria chiave privata e il destinatario le decifra con la chiave pubblica del mittente (nel caso precedente, invece, il mittente usa la chiave pubblica del destinatario).

Siccome nel «frullato» possono essere compresi anche i dati che identificano il mittente e altre indicazioni, come la data e l'ora di composizione della scrittura, l'insieme si «autocertifica»: qualsiasi alterazione dei bit dopo la cifratura rende impossibile l'operazione inversa. Se il documento viene decifrato con la chiave privata del mittente, vuol dire che è stato proprio lui a produrlo. Questa certificazione è molto più sicura di quella basata sulla firma autografa, e sui timbri, perché firme e timbri possono essere falsificati con una certa facilità, mentre la stringa di bit che compone una chiave privata non è riproducibile a partire da quella pubblica.

Resta un solo punto oscuro: come possiamo avere la certezza che una chiave pubblica appartenga a un determinato soggetto? Per capire il problema, facciamo un esempio: Tizio deve inviare a Caio una dichiarazione di particolare importanza, e lo fa con un messaggio di posta elettronica cifrato con la propria chiave privata. Caio decifra il messaggio con la chiave pubblica di Tizio, che ha

Niente balzelli

Nella bozza predisposta dall'Autorità per l'informatica nella pubblica amministrazione ci sono alcuni aspetti che è opportuno sottolineare. Secondo l'art. 23 *Le copie di atti pubblici, scritture private e documenti in genere, in essi compresi gli atti e documenti amministrativi di ogni tipo, comunque formati o riprodotti in forma di documento elettronico, spedite dai pubblici depositari autorizzati e dai pubblici ufficiali di cui agli art. 2714 e 2715 codice civile, hanno la stessa efficacia delle copie realizzate su supporto cartaceo se munite del contrassegno elettronico, certificato autentico dalla A.N.C. e dal C.S.A.C., di colui che le spedisce. Esse sono in modo assoluto esenti da imposte di bollo e T.C.G.* Dunque il documento digitale dovrebbe essere esente da tutti i balzelli che vengono imposti ai cittadini per ogni atto amministrativo. Resta un piccolo dubbio: solo «le copie» o anche gli originali degli atti?
Un altro punto interessante concerne la natura del contrassegno «elettronico» (art. 7): *Nei modi e con le tecniche che verranno definiti in seno all'emanando Regolamento, dal contrassegno elettronico dovranno sempre potersi rilevare: per le persone fisiche: cognome, nome, luogo e la data di nascita, domicilio e codice fiscale – per i soggetti diversi dalle persone fisiche: denominazione, sede del soggetto o ente titolare, codice fiscale; cognome, nome, luogo e data di nascita e rapporto funzionale o di rappresentanza della persona fisica consegnataria – la data di sua generazione a cura della competente Autorità di certificazione – il periodo iniziale e finale di sua validità – l'orario di apposizione al documento o al gruppo di documenti cui si riferisce l'eventuale certificazione di sua validità, a norma della presente legge.* È facile immaginare quali semplificazioni potranno derivare da un'applicazione generalizzata di questa «carta d'identità virtuale», anche nell'uso combinato con le «carte intelligenti» che finalmente incominciano a diffondersi per gli usi più disparati.

ricevuto in precedenza... ma è stato proprio Tizio a mandargliela, o è stato Sempronio che cerca di farsi passare per Tizio? La risposta è nella «certificazione» della chiave pubblica di Tizio. In pratica Caio deve poter consultare un elenco di chiavi pubbliche, tenuto da un apposito ente di certificazione, dal quale risulti che quella chiave appartiene proprio a Tizio e non a un altro. Facciamo un altro esempio: un ufficiale di polizia giudiziaria riceve per via telematica l'ordine cifrato di arrestare una persona.

L'ordine, naturalmente, proviene da un magistrato, che lo ha cifrato due volte, prima con la chiave pubblica dell'ufficiale giudiziario (per renderne segreto e immodificabile il contenuto), poi con la propria chiave privata (per certificarne la provenienza). L'ufficiale decifra il messaggio con la propria chiave privata, poi con la chiave pubblica del magistrato, così è sicuro che non proviene da un buontempone in vena di scherzi di cattivo gusto. Ma questa sicurezza è tale solo se la chiave pubblica del magistrato è compresa in un elenco di chiavi certificate, che costituisce il cuore del sistema. Questo esempio rende l'idea di quale rivoluzione possa essere innescata dall'uso del documento digitale: se quel testo compare su un giornale, come oggi accade troppo speso, o lo ha fatto trapelare il mittente, o lo ha fatto trapelare il destinatario. E si può conoscere passo dopo passo il percorso seguito dal documento e il tempo impiegato (addio, vecchio «protocollo» burocratico, la prima causa della lentezza delle pratiche!), si può avere una «ricevuta di ritorno» completamente automatica, si può seguire tutto l'iter di una procedura, registrato automaticamente se la procedura stessa è svolta con sistemi informatici. Addio file agli sportelli, addio certificati, addio «dottori fuori stanza», addio fascicoli che scompaiono e riappaiono in luoghi improbabili (ma al momento giusto!), addio *dossier* pieni di notizie compromettenti, che non si sa chi ce le ha messe, e mancanti di altre informazioni, che non si sa chi le ha tolte. Possiamo sognare che tra pochi anni una nuova legge modifichi quella oggi in preparazione e dica più o meno: dal tale giorno è vietata la carta!

Ma cerchiamo di capire meglio il meccanismo della certificazione delle chiavi. Partiamo dall'ipotesi che esista già un registro pubblico delle chiavi certificate, costituito da un computer collegato a Internet (e quindi consultabile da chiunque) e provvisto di opportuni sistemi di sicurezza, e vediamo come potrebbe svolgersi la procedura di assegnazione di una chiave certificata al signor Rossi. Il signor Rossi si reca da un notaio, o da un segretario comunale o da un altro pubblico ufficia-

I seminari del Forum multimediale: si replica

Molti partecipanti, grande interesse e un consenso generale che viene dalle cifre: questo il bilancio dei primi due seminari del Forum multimediale «La società dell'informazione», organizzati in collaborazione con la scuola di management della Luiss Guido Carli, che si sono tenuti a Roma il 28 e 29 novembre scorso.

Un momento dei seminari «Le leggi di Internet».

Quaranta iscritti alla prima giornata, quarantadue alla seconda (trentatré hanno seguito le due giornate), 15 ore effettive di lavori con la partecipazione di 12 relatori; le schede di valutazione restituite alla fine della prima giornata sono state 39, 25 alla fine della seconda. L'elaborazione delle risposte ha dato questi risultati:

- una totale soddisfazione nei confronti dell'iniziativa
- una totale soddisfazione verso il contenuto del seminario, la qualità dei relatori e la scelta dei temi
- la percezione che sia l'iniziativa sia i contenuti hanno un diretto risvolto di utilità professionale
- si desidererebbe tuttavia una trattazione più ampia e completa dei temi proposti

I dettagli sono, naturalmente, nel Forum multimediale, **<http://www.mclink.it/inforum/seminar1.htm>** alla voce «Seminari» della home page.

A questo punto non resta che mettersi al lavoro per preparare nuovi incontri. Replicheremo i temi già trattati, per chi non ha potuto partecipare alla prima edizione, e tratteremo anche nuovi argomenti di grande attualità. Gli aggiornamenti, naturalmente, saranno tempestivamente pubblicati nel Forum, oltre che su queste pagine.

Un mezzo di prova

Il contrassegno digitale applicato a una scrittura la trasforma in un documento opponibile a terzi e con il valore probatorio stabilito dagli artt. 8, 9 e 10 della bozza dell'AIPA. Recita infatti l'art. 8: *L'applicazione del contrassegno elettronico equivale alla sottoscrizione, prevista per gli atti e documenti a forma scritta su supporto cartaceo, del documento elettronico cui esso è apposto.*
Il documento elettronico sottoscritto con contrassegno elettronico è opponibile al suo sottoscrittore, tranne che quest'ultimo non dimostri di aver segnalato alla Autorità Certificatrice, in un momento anteriore a quello della sottoscrizione, l'avvenuto uso fraudolento o l'avvenuta sottrazione o alterazione della propria chiave segreta di criptazione.
L'uso di contrassegno elettronico revocato equivale a mancata sottoscrizione, tranne che il suo titolare non ne confermi nel caso specifico l'autenticità e validità, fatti salvi i diritti dei terzi ed eventuali ipotesi di reato.
Degli aspetti contrattuali si occupano gli articoli successivi. L'art. 9 stabilisce: *Il documento elettronico si intende pervenuto al destinatario nel domicilio da questi dichiarato alla competente Autorità di cui all'art. 11 risultante dal certificato rilasciato al richiedente dall'Autorità emittente e pubblicato nell'elenco delle chiavi pubbliche di cui agli articoli 25 e segg. della presente legge.* Mentre l'art. 10 determina il meccanismo della «ricevuta di ritorno» digitale: *La data e l'ora, sia di spedizione sia di ricezione, del documento elettronico redatto con le caratteristiche di cui alla presente legge ed al suo regolamento di attuazione sono opponibili alla controparte ed ai terzi, tranne prova contraria, ove per la trasmissione si sia fatto uso di sistema informatico preposto alla generazione ed all'invio di una attestazione automatica di avvenute trasmissione e ricezione, avente i requisiti di idoneità individuati dal Regolamento di attuazione e periodicamente certificato idoneo dal C.S.A.C. – Consiglio Superiore delle Autorità di Certificazione, di cui al successivo art. 11, nei modi e termini di cui al Regolamento medesimo.*

le (per esempio, il comandante della stazione dei carabinieri di un piccolo centro) e chiede l'assegnazione di una chiave di crittografia. Il pubblico ufficiale si accerta dell'identità del richiedente e quindi, con il suo PC, genera la coppia di chiavi, con una procedura che gli rende invisibile la chiave privata, che consegna all'interessato (presumibilmente su un dischetto che il signor Rossi ha avuto cura di portare con sé). Quindi, dato che anche il suo PC è collegato alla rete della PA, invia la chiave pubblica dell'interessato al registro pubblico, con un messaggio cifrato con la chiave pubblica del registro stesso e con la propria chiave privata. Il computer del registro pubblico verifica automaticamente il tutto (se no, che computer sarebbe?) e inserisce nell'elenco la chiave pubblica del signor Rossi. Tutto qui.

Per quanto riguarda le chiavi delle istituzioni e della pubblica amministrazione, basta istituire presso gli enti più importanti su base funzionale o territoriale appositi uffici per la generazione e la trasmissione delle chiavi al registro. Naturalmente occorre qualcuno che eserciti un certo controllo su tutto il meccanismo, più a fini organizzativi che di verifica.

Non servono tanti controlli a priori o a posteriori, perché il sistema, se ben costruito, si verifica da sé con l'uso incrociato delle chiavi pubbliche dei mittenti e dei destinatari. Gli imbrogli sono praticamente impossibili: come si fa, per esempio, a retrodatare un documento digitale, se tutti i computer attraverso i quali passa quel documento pongono il loro «timbro» digitale sul documento stesso (vedi la posta elettronica su Internet)? Ma qui scatta la trappola infernale della burocrazia.

La burocrazia con le maiuscole

La bozza di articolato predisposta dall'AIPA presenta aspetti positivi e negativi. Il dato positivo più importante è l'aver colto in pieno la natura e i vantaggi della documentazione digitale e averne previsto gli effetti, ponendo le premesse per quella «svolta epocale» che oggi è possibile, ma che solo pochi mesi fa sembrava folle immaginare. Il progetto è fondato su meccanismi collaudati e standardizzati, di facile adozione, perfettamente integrati nel disegno della rete unitaria della pubblica amministrazione. Questa, a sua volta, è del tutto «Internet compatibile», anzi, è un pezzo di Internet, e quindi la PA si integra nel modello nascente della società dell'informazione. Il che significa, fra l'altro, l'abbattimento di moltissimi vincoli gerarchici, che si rivelano del tutto inutili, perché nel modello Internet il funzionamento del sistema deriva dall'adesione dei singoli soggetti a un insieme di norme tecniche: chi non aderisce non entra, perché il collegamento non funziona. Non è necessario certificare che un computer della rete dispone dei necessari protocolli TCP/IP, perché se non li ha (o se contengono qualche errore) il computer non è in rete. Lo stesso discorso può valere per la certificazione delle chiavi: se non seguo la procedura automatica di generazione e comunicazione della chiave al registro pubblico, la chiave certificata non esiste!

Tutto questo è di una semplicità «spaventosa», il contrario della burocrazia.

E infatti i burosauri, appena si sono accorti della semplicità e dell'efficacia del meccanismo da loro

stessi ipotizzato, si sono affrettati a inserire una serie di norme in grado di assicurare la sopravvivenza del loro habitat, immaginando una nuova burocrazia che possa frenare l'avanzata della semplificazione. Hanno inventato il Consiglio Superiore delle Autorità di Certificazione, l'Autorità Amministrativa di Certificazione, l'Autorità Notarile di Certificazione, le Autorità Intermedie di Certificazione, le Autorità Private di Certificazione, il Registro Unico delle chiavi pubbliche di criptazione, gli Archivi delle chiavi di criptazione e forse qualche altro ente che ora mi sfugge. Un'orgia di Autorità degna di un film sulle guerre stellari, un delirio di lettere maiuscole e di sigle da scioglilingua: C.S.A.C., A.A.C., A.I.C., A.N.C., A.P.C... Che non servono a nulla, se non ad assicurare lauti stipendi e comode poltrone, oltre che a rallentare le procedure.

Se si accettano i principi della Rete e del documento digitale, il sistema può funzionare in maniera quasi del tutto automatica e con un elevato grado di sicurezza. Nell'esempio della chiave del signor Rossi, fatto nel paragrafo precedente, occorre solo che nel computer del registro pubblico ci sia il software giusto e che il maresciallo dei Carabinieri (o chi per lui) abbia un PC in rete e non la-

Le modifiche alla bozza dell'AIPA

Il testo che segue è una proposta per modificare in alcuni punti la bozza di disegno di legge dell'AIPA «Atti e documenti elettronici». Non è un articolato completo, ma prende in considerazione solo alcuni aspetti, sulla base dei quali si dovrebbe metter mano a una riscrittura, non sostanziale, di una parte del testo rimanente. La prima osservazione riguarda una questione terminologica: la definizione di «documento elettronico» non è sbagliata, ma sarebbe meglio parlare di «documento digitale», anche se in questo momento il significato della parola «digitale» non è chiaro a tutti gli italiani e, probabilmente, a buona parte dei parlamentari che dovrebbero discutere la proposta. Il punto essenziale non è nell'uso di apparecchiature elettroniche (che possono essere anche non digitali, come un televisore), ma nel fatto che il testo si riferisce a documenti rappresentati da bit, cioè documenti in formato digitale, non «elettronici», che non significa nulla. Un altro aspetto forse secondario (ma, visto che ci siamo, cerchiamo di fare le cose per bene!) riguarda i termini usati per indicare le varie fasi delle procedure. Quindi è bene parlare di «cifratura» piuttosto che di «crittografazione», termine che si riferisce al procedimento per rendere intelligibili le informazioni solo al destinatario, e non all'intero processo di autenticazione; così sarebbe bene parlare di «chiavi di cifratura» e di «contrassegno digitale» invece che di «chiavi di criptazione» o «chiavi di codifica» e di «contrassegno elettronico». E via discorrendo.

Sono particolarmente importanti le modifiche proposte per gli articoli 11 e 12, che riducono al minimo la struttura burocratica prevista nella bozza dell'AIPA. Il meccanismo «autocertificatorio» degli algoritimi a chiave asimmetrica, insieme al principio della «rete come sistema informativo», permette di eliminare le strutture intermedie: la certificazione fa capo ai soggetti certificanti, l'archivio detta le regole. Passiamo al testo, con un'ultima avvertenza: è stato seguito uno schema più lineare, mettendo prima di tutto le definizioni, quindi la modifica del quadro legislativo e poi i dettagli. Ultima pignoleria: un articolo precedente è, appunto, «precedente», non «superiore», che introduce una fuorviante idea di gerarchia.

Art. 1 - Definizioni
Ai fini di questa legge e di ogni altra disposizione applicabile, si intende per:
a) forma scritta: qualsiasi rappresentazione della realtà in forma testuale, grafica, sonora, o altra consentita dalla tecnica, registrata su qualsiasi supporto;
b) documento: qualsiasi atto o rappresentazione della realtà ai sensi della precedente lettera a), che abbia requisiti di certezza e immutabilità e possa essere attribuito a un soggetto determinato;
c) documento digitale: qualsiasi atto o documento avente i requisiti descritti alla precedente lettera b), redatto o archiviato o trasmesso con mezzi digitali;
d) cifratura: procedimento attraverso il quale un atto, documento o altra rappresentazione in forma scritta viene resa intelligibile al solo destinatario;
e) algoritmo a chiave asimmetrica: procedura di crittografia o certificazione basata sull'uso di una chiave di cifratura pubblica, alla quale corrisponde una chiave segreta di decifratura;
f) contrassegno digitale: elemento identificativo univoco di un soggetto, realizzato mediante un algoritmo a chiave asimmetrica certificato da un soggetto abilitato;
g) chiave certificata: la coppia di chiavi assegnate a un utente, generate da un soggetto a ciò autorizzato, con le procedure descritte nel successivo art. 11.

Art. 2 - Contesto legislativo
Questo articolo deve modificare l'art. 3 del decreto legislativo 39/93, la legge n. 15 del 4 gennaio 1968 e gli articoli dei codici civile e penale (in particolare quelli introdotti dalla legge 547) e dei di codici di procedura civile e penale per tutto quanto riguarda la sottoscrizione e l'efficacia probatoria dei documenti. Devono essere modificati anche i regolamenti fiscali e amministrativi, per arrivare alla completa equiparazione delle scritture cartacee e di quelle digitali.

Art. 3 - Regolamento di attuazione
Rimane il testo originale dell'art. 2.

Artt. 4, 5, 6, 7, 8, 9 , 10 - Chiavi e contrattazione con mezzi digitali
Rimane, nella sostanza, il testo originale, con le modifiche terminologiche indicate nella premessa. È necessario inserire un comma che affermi che chiunque può generare e utilizzare in proprio chiavi di cifratura per

sci in giro la sua chiave privata. Tutto qui. Per il resto il progetto del'AIPA appare accettabile sul piano sostanziale.

Qualche appunto può essere rivolto alla forma, perché la terminologia non è sempre corretta (si veda ancora «Terminologia crittografica» di Corrado Giustozzi, in Informatica e Società del mese scorso). Occorre anche una maggiore attenzione al quadro legislativo di riferimento, perché il testo prende in considerazione, in due punti diversi, solo il codice civile e il Dlgs 39/93, mentre il documento digitale richiede una revisione a trecentosessanta gradi delle norme civili, penali e amministrative, che sarebbe opportuno riunire in un solo articolo, con l'inserimento di disposizioni di portata generale, o forse con la previsione di una delega al governo.

A questo punto non resta che accogliere l'invito dell'AIPA alla discussione e avanzare una immodesta proposta di modifica del testo, che trovate nel grande riquadro.

E, naturalmente, sfruttiamo la Rete: apriamo una pagina dedicata al documento digitale nel nostro Forum multimediale «La società dell'informazione», alla URL **<http://www.mclink.it/inforum/docdigit.htm>**.

rapporti privati, senza alcun obbligo o formalità.

Art. 11 - Chiavi certificate
La validità di un documento digitale è data dall'apposizione di una chiave asimmetrica di cifratura, generata, assegnata e certificata da uno dei soggetti indicati nel successivo art. 12.
L'autenticazione delle chiavi garantisce pubblicamente l'unicità e l'autenticità delle chiavi stesse, la loro appartenenza al soggetto o ente indicato, il periodo temporale all'interno del quale esse possono essere validamente e legittimamente utilizzate.
La generazione e la trasmissione delle chiavi devono avvenire con le procedure indicate dal regolamento, in modo che la chiave privata non possa venire a conoscenza di soggetti diversi dall'intestatario, anche all'interno dell'ufficio che genera e autentica le chiavi stesse. *(NOTA: questa procedura è normalmente in uso per la generazione dei PIN del Bancomat, e nemmeno l'operatore del sistema può conoscere la chiave privata del titolare della carta).*
Le chiavi private non possono essere archiviate, in qualsiasi forma e a qualsiasi scopo, da soggetti diversi dall'assegnatario.
Nell'ambito della pubblica amministrazione le chiavi sono generate e certificate da appositi uffici da costituirsi all'interno di ogni amministrazione centrale o funzionari abilitati all'interno di enti di particolare rilevanza, secondo i criteri stabiliti dal regolamento di attuazione. Tutte le chiavi pubbliche della pubblica amministrazione devono essere comunicate all'AIPA, presso la quale viene istituito un apposito registro. L'AIPA trasmette le chiavi al registro generale pubblico descritto al successivo art. 13.
Le chiavi da usare nelle trattative private da parte di qualsiasi soggetto possono essere generate, autenticate e comunicate al registro generale pubblico da consorzi di operatori o altre strutture, costituite secondo le direttive emanate dall'Ufficio centrale delle chiavi di cifratura e autenticazione.
Le chiavi per l'autenticazione dei documenti relativi ad atti di straordinaria amministrazione sono generate e autenticate da un notaio, che le comunica all'apposito archivio delle chiavi notarili. Per atti di particolare rilevanza, elencati nel regolamento o indicati dalla sezione notarile dell'Archivio unico delle chiavi di cifratura e codificazione, istituito ai sensi del successivo art. 12, o su richiesta del soggetto interessato, in deroga al divieto indicato dal precedente comma 3, possono essere archiviate anche le chiavi private, generate e certificate espressamente e limitatamente per il documento o il gruppo di documenti relativi al singolo atto.

Art. 12 - Organismi competenti
La generazione e la certificazione delle chiavi di cifratura sono compiute da pubblici ufficiali o da funzionari dello Stato espressamente abilitati, o da enti consortili privati, con i requisiti e le modalità previste nell'emanando regolamento.
Il Governo è delegato per la creazione e regolamentazione dei seguenti organismi, la cui attività si svolgerà nell'ambito e con gli strumenti tecnologici della Rete Unitaria della Pubblica Amministrazione:
1) L'Archivio unico delle chiavi di cifratura e autenticazione, con il compito di gestire il Registro pubblico delle chiavi di cifratura e di coordinare tutte le attività inerenti alla documentazione digitale; nell'ambito dell'archivio sono costituite la sezione per il coordinamento delle chiavi generate e certificate da uffici privati e la sezione per le chiavi di competenza notarile.
2) L'Ufficio centrale delle chiavi di cifratura e autenticazione della pubblica amministrazione, in seno all'Autorità per l'informatica nella pubblica amministrazione, con il compito di generare e certificare le chiavi dei soggetti istituzionali e dei pubblici funzionari abilitati alla generazione e alla cerficazione delle chiavi della pubblica amministrazione e dei privati.

Art. 13 - Archivio unico delle chiavi di cifratura e autenticazione
È costituito l'Archivio unico delle chiavi di cifratura e autenticazione...
Nella sostanza vanno mantenute le previsioni dell'attuale art. 13. L'ufficio gestisce il registro pubblico delle chiavi, consultabile da chiunque gratuitamente e anche per via telematica.

Articoli successivi: rimane la sostanza del progetto dell'AIPA, con le modifiche che derivano dagli articoli precedenti.

La nuova legge sulla privacy

PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI E PROBLEMI DI INTERNET

La tanto attesa legge sulla protezione dei dati personali è una realtà, o lo sarà tra poco tempo. Le norme specifiche per gli operatori telematici arriveranno con il previsto decreto legislativo, ma è già possibile tracciare un quadro d'insieme degli adempimenti che saranno necessari e dei problemi che dovranno essere risolti.

di Manlio Cammarata

10 dicembre 1996: secondo fonti ben informate, la Camera dei Deputati si appresta ad approvare definitivamente, senza modifiche, il disegno di legge governativo «Tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali» licenziato dal Senato il 20 novembre. Secondo altre fonti, la Camera dovrebbe correggere alcuni punti dell'articolato e quindi rispedire il testo a Palazzo Madama per l'approvazione definitiva. Comunque vada, è ragionevole pensare che la tanto attesa disciplina sulla *privacy* sia in dirittura d'arrivo.

I tempi di preparazione di una rivista mensile come MCmicrocomputer non consentono di dare un'informazione sempre aggiornata, ed è possibile che questo articolo sia in qualche punto superato quando il numero sarà in edicola. Ma le linee generali del provvedimento sono ormai acquisite e non dovrebbero esserci sorprese; eventuali aggiornamenti saranno tempestivamente pubblicati nelle «Attualità» del Forum multimediale «La società dell'informazione», alla URL ***<http://www.mclink.it/inforum/attual.htm>***.

I punti fondamentali della legge sono arcinoti e riproducono il disegno tracciato dall'Unione Europea (ne abbiamo parlato in queste pagine molte volte, e in particolare nei numeri 147 e 148 - gennaio e febbraio 1995). Dopo anni e anni di discussioni i principi generali sono ormai accettati: viene istituita una figura di «Garante», al cui ufficio dovranno essere comunicate tutte le operazioni di raccolta ed elaborazione di dati personali, da chiunque effettuate. Dovranno essere seguite regole molto rigide per la raccolta, la conservazione, l'elaborazione, la comunicazione a terzi e la diffusione delle informazioni, con particolare attenzione ai cosiddetti «dati sensibili», che sono quelli relativi alla salute, alle abitudini sessuali, alle idee politiche e religiose e così via (il testo della legge è in Net_Lex, alla URL **<http://www.mclink.it/inforum/netlex/netlex.htm>**).

Sono passati due anni da quando l'ennesima elaborazione del testo è stata presentata al Senato, nella passata legislatura, due anni di dibattiti e di critiche, che però non sono serviti per ottenere miglioramenti sostanziali. La legge rimane inutilmente complicata, anche se alcuni articoli sono stati modificati o spostati, e alcune disposizioni appaiono troppo severe (se ne parla nel riquadro). È stato addotto il motivo, reale, dell'urgenza di varare la legge per far entrare l'Italia nell'accordo di Schengen, per mettere a tacere le voci di dissenso e spingere l'approvazione del testo con poche modifiche, frutto più di pressioni interessate che di un serio tentativo di miglioramento.

Quali «dati» in rete?

Rimandiamo l'analisi dettagliata del testo al momento in cui sarà varata l'intera normativa, che comprende anche un decreto legislativo da emanare dopo la legge principale e che conterrà le disposizioni più importanti dei sistemi telematici. Ma, dal momento che le linee fondamentali della normativa si possono considerare comunque acquisite, cerchiamo di capire quali adempimenti, sostanziali e formali, saranno richiesti a chi gestisce un sistema telematico, in particolare a un ISP (Internet Service Provider). Prima di tutto facciamo una ricognizione delle «banche dati» presenti normalmente nel sistema.

La prima, è più ovvia, è l'**elenco degli abbonati**, che comprende di solito i dati anagrafici e

l'*username* (cioè l'identificativo pubblico assegnato all'utente, che può anche essere uno pseudonimo o un nome di fantasia, il cosiddetto *nickname*). Questo elenco in molti casi è accessibile al pubblico e costituisce quindi una sorta di rubrica telefonica, in alcuni casi è riservato.

Collegato all'elenco degli abbonati è il delicatissimo **archivio delle password**, cioè delle chiavi private che, in combinazione con l'username consentono l'accesso al sistema o a parti di esso. L'archivio delle password dovrebbe essere sempre crittografato con algoritmi *one way* e superprotetto contro le intrusioni (vedremo più avanti le precauzioni che dovrebbero essere rese obbligatorie per la sicurezza minima dei sistemi).

Terzo, importantissimo archivio, è quello dei log, cioè delle registrazioni automatiche dei principali dati dei collegamenti, generate automaticamente dal sistema. È compito del responsabile del sistema stesso decidere quali informazioni debbano essere raccolte e in che modo vadano archiviate e protette. L'utilizzo più comune dei log è per gli addebiti dei collegamenti, quando sono praticate tariffe a tempo o è previsto un tempo massimo giornaliero o mensile; si possono generare log molto dettagliati o ridotti all'essenziale, ma l'importante è che possano essere utilizzati in caso di contestazioni degli abbonati e anche per ricostruire collegamenti sospetti nel caso di tentativi di accesso illecito al sistema o la commissione di altri reati telematici. Dal punto di vista della protezione dei dati personali l'archivio dei log è delicato quanto quello delle password, perché può contenere informazioni molto delicate: i tempi di collegamento di ciascun utente, a quali ore si collega, quali siti visita più di frequente, quali prodotti acquista e via discorrendo. Un log molto dettagliato permette di costruire un profilo dell'abbonato che può essere utilissimo per le promozioni commerciali, ma anche per diffamazioni, ricatti, estorsioni e altre poco nobili attività.

Con questi tre punti si esaurisce la rassegna degli archivi «strutturali» di un sistema telematico, archivi che vanno considerati sotto una serie di aspetti funzionali: la raccolta delle informazioni, la loro conservazione, l'elaborazione, la comunicazione a terzi, la diffusione e il cosiddetto «trasferimento all'estero».

La **raccolta delle informazioni** può avvenire in forma esplicita, come nella compilazione delle schede anagrafiche, o «in background», come nella registrazione dei log. Un caso a parte è costituito dall'archivio delle password, il cui aggiornamento è di fatto nelle mani degli utenti, ma la cui gestione e protezione spetta al gestore del sistema.

La **conservazione delle informazioni** è rilevante soprattutto per la protezione della riservatezza: se l'archivio degli abbonati può essere pubblico, quelli delle password e dei log devono essere difesi dalle intrusioni non autorizzate con tutti i mezzi messi a disposizione dalla tecnologia: collocazione in zone protette del sistema, crittografia, password di accesso e via discorrendo, senza dimenticare la protezione fisica dei locali e del sistema (badge di accesso, serrature affidabili, ecc.).

E siamo all'aspetto dell'**elaborazione dei dati**. Essi sono normalmente elaborati per scopi amministrativi, per la fatturazione dei consumi, per scopi statistici e commerciali, per scopi tecnici o quando si devono analizzare le prestazioni dei sistemi. Un caso a parte è l'elaborazione delle password, sotto l'aspetto della crittografazione e del confronto automatico che autorizza l'accesso: la raccolta, la conservazione e l'elaborazione del dato costituiscono momenti inscindibili di un processo unico, con particolari implicazioni dal punto di vista giuridico.

Infine la **comunicazione e la diffusione**. La prima consiste nella trasmissione delle informazioni a determinati soggetti, la seconda si risolve di fatto nella pubblicazione. E qui incominciano i veri problemi per gli operatori telematici, perché la diffusione dei dati su Internet, come vedremo tra poco, configura anche il trasferimento dei dati all'estero, che la nuova legge regola con norme molto severe.

Esportare verso dove?

Ora dobbiamo considerare due aspetti.

Il primo è che l'informazione in rete comprende per sua natura una quantità enorme di dati personali, che vengono diffusi materialmente dagli Internet provider, ma che sono immessi da una moltitudine di soggetti per finalità connesse all'informazione stessa, anzi, sono spesso connaturati alle informazioni. Pensiamo a un classico sito universitario, con l'elenco delle facoltà, delle materie di insegnamento e dei docenti: ai sensi delle norme sulla protezione dei dati personali si tratta di vere e proprie «banche dati», dalle quali si ricavano le informazioni sull'attività di alcune persone. Si apprende, per esempio, che il professor Tal dei Tali insegna la tale materia in tale facoltà, e questa è un'informazione personale protetta dalla legge. Per fare un esempio più immediato, personalissimo, «sfogliando» MC-link chiunque può sapere che Manlio Cammarata è un giornalista, che collabora alle riviste MCmicrocomputer e MC-link, si occupa di diritto delle tecnologie dell'informazione, è coordinatore del Forum multimediale «La società dell'informazione». Notizie banali, certo, ma si tratta di informazioni la cui raccolta, conservazione, elaborazione, diffusione e trasferimento all'estero sono regolate dalla legge. Aggiungiamo che una semplice elaborazione delle informazioni reperibili nel Forum può portare alla costruzione di un elenco di rapporti interpersonali tra i partecipanti alla discussione, che sono magistrati, avvocati, docenti universitari, funzionari pubblici. In un'indagine penale del tipo di quelle che vengono riportate dalle cronache più recenti, nella quale si indagasse su uno qualsiasi dei partecipanti al Forum, questi rapporti interpersonali potrebbero addirittura far sorgere ipotesi di collusioni in attività illecite...

Il secondo aspetto è ancora più problematico: Internet è, per sua natura, un sistema globale, pri-

vo di confini fisici e politici, che si sovrappone al sistema politico disegnato dal diritto internazionale. Non è facile inquadrare questo concetto dal punto di vista giuridico, perché quando un'informazione viene immessa in Internet non si verifica un passaggio da uno stato a un altro stato, come quando un individuo o un bene attraversano una frontiera, ma si realizza il passaggio di beni immateriali da un territorio fisico e giuridicamente delimitato a uno spazio illimitato e ancora non definito da norme di diritto positivo. È qualcosa che assomiglia alla situazione in cui si trova un natante che supera il limite delle acque territoriali di uno stato e si trova in uno spazio «di nessuno». Ma, mentre ci sono accordi tra gli stati che regolano il passaggio e l'attività nelle acque internazionali, nessuna legge regola il ciberspazio. È necessario che ci si renda conto che la definizione di «ciberspazio» non è soltanto una suggestiva invenzione letteraria, ma corrisponde a una realtà precisa, della quale è urgente definire i contorni giuridici.

Dunque quando un'informazione è pubblicata in un sito di Internet, essa è a disposizione di chiunque in qualunque parte del mondo.

Ora consideriamo il fatto che l'art. 28 della legge sui dati personali afferma che *Il trasferimento anche temporaneo fuori del territorio nazionale, con qualsiasi forma o mezzo, di dati personali oggetto di trattamento deve essere previamente notificato al Garante, qualora sia diretto verso un Paese non appartenente all'Unione europea* (comma 1) e che *Il trasferimento è vietato qualora l'ordinamento dello Stato di destinazione o di transito dei dati non assicuri un livello di tutela delle persone adeguato* (comma 3). Prima di tutto si dovrebbe notare l'incongruenza del concetto di «dato» con quello di «trasferimento temporaneo», perché il dato viene trasferito solo se viene comunicato a terzi o diffuso, e questo «trasferimento» è irreversibile. Come faccio a comunicare «temporaneamente» a qualcuno il mio nome o la mia professione? *Voce dal sen fuggita, più richiamar non vale...* Ma se mi reco all'estero per qualche giorno con in tasca la mia agenda e non comunico a nessuno i dati che contiene, e poi torno in Italia, si può parlare di «trasferimento temporaneo di dati»? È contro il più elementare buonsenso! Il fatto è che anche in questo caso si confonde l'informazione con il supporto che la contiene (vedi l'articolo precedente) e si cerca di applicare a un elemento immateriale una norma riferibile solo a qualcosa di fisico.

Ma il punto essenziale è un altro, ed è un paradosso che si basa su due elementi. Primo: la pubblicazione di informazioni personali su Internet configura senza dubbio la strana fattispecie del «trasferimento di dati all'estero»; secondo: non essendoci confini nella diffusione delle informazioni su Internet, e non potendo il gestore del sistema determinare verso quali stati le informazioni vengono trasferite, e per i quali possono transitare, si ricade inevitabilmente nella previsione del terzo comma, cioè il trasferimento o il transito in stati che non assicurano un *livello di tutela delle persone adeguato*. Il che è vietato. Ed ecco il paradosso: se consideriamo che il trasferimento dei dati all'estero è insito nella natura stessa di Internet, dobbiamo concludere che «Internet è vietata»!

Ma, come vedremo tra poco, il problema può essere risolto abbastanza facilmente.

La soluzione è nel contratto

A questo punto è opportuno richiamare un concetto che spesso i tecnici non tengono presente: la legge sui dati personali non «vieta» la raccolta e il trattamento dei dati, ma li sottopone a determinate condizioni, che in sostanza si riducono al consenso dell'interessato e alla notificazione al Garante. Questa deve essere comunque presentata e deve contenere la descrizione di tutti gli archivi, del modo in cui vengono raccolti i dati e delle elaborazioni che vengono svolte. Un elemento non trascurabile riguarda il tempo di conservazione dei dati, che deve essere precisato: per le informazioni anagrafiche si può ipotizzare un certo tempo dopo la fine dell'abbonamento, per esempio un anno, ma per i log la questione è più complessa, perché essi possono rivelarsi importanti anche dopo molti anni, nel caso di indagini penali o cause civili in cui possono essere prodotti come elementi probatori. C'è da sperare che il futuro decreto legislativo chiarisca questo e altri aspetti ancora sfuggenti.

Siccome anche la comunicazione e la diffusione dei dati rientrano nel concetto di «trattamento», la notificazione deve contenere anche le indicazioni su quali dati sono accessibili dalla Rete e in quali forme. In linea di principio si può ritenere che le informazioni anagrafiche degli abbonati possano essere oggetto di diffusione, mentre tutte le altre informazioni vadano tenute strettamente riservate (e qui entrano in gioco le disposizioni sulla sicurezza, che saranno oggetto di altri provvedimenti normativi). Resta il problema dei dati diffusi all'interno delle pagine, che non sono sotto il controllo del provider e per i quali è difficile vedere una soluzione in linea con i principi della legge.

A questo proposito entra però in gioco un altro ordine di considerazioni: se i siti Internet, o una parte di essi, possono o devono rientrare nell'ambito delle disposizioni sulla stampa (vedi Informatica e Società del mese scorso), la diffusione di informazioni nelle pagine Web, nei *newsgroup* e nei BBS potrebbe essere regolata in parte con il codice deontologico previsto dal secondo comma dell'art. 25. Resta comunque il fatto che è urgente rivedere le disposizioni sulla responsabilità del direttore di una pubblicazione per le informazioni che non può materialmente controllare (questo comporta, ancora una volta, l'obbligo o l'onere di indentificare gli abbonati, affinché si possa sempre risalire agli autori di atti illeciti).

Ma il vero cardine della questione è nel consenso che l'interessato deve dare al titolare della banca dati, cioè al gestore del sistema, per la raccolta e il trattamento delle informazioni che lo ri-

guardano. E questo può essere ottenuto in maniera abbastanza semplice, con una attenta predisposizione del contratto di abbonamento. Il gestore deve inserire una serie di clausole che indichino quali dati sono raccolti e conservati e quali sono comunicati o diffusi, e anche quali sono i diritti dell'interessato, elencati dall'art. 13. Si deve tener presente che il consenso dell'interessato alla raccolta dei dati non è richiesto quando essa sia necessaria per l'esecuzione del contratto (art. 12). Non è pensabile che si possa chiedere un abbonamento e opporsi alla registrazione del proprio nome, cognome e indirizzo, ma è comprensibile che qualcuno non voglia che il proprio nome appaia in un elenco consultabile da chiunque. Il consenso espresso anche per il trasferimento dei dati all'estero, anche verso i paesi che non assicurano lo stesso livello di protezione, risolve il problema del «divieto di Internet» posto dal terzo comma dell'art. 28. È necessario però che nel contratto siano descritti in dettaglio i diversi aspetti del trattamento e che le relative clausole siano approvate con una firma separata. Infatti l'art. 10 prescrive che all'interessato siano comunicati tutti gli aspetti del trattamento dei dati, mentre l'art. 11, comma 3, recita: *Il consenso è validamente prestato solo se è espresso liberamente, in forma specifica e documentata per iscritto, e se sono state rese all'interessato le informazioni di cui all'articolo 10.*

Un'ultima annotazione per concludere: l'esame del testo della legge porta anche alla soluzione del problema dell'anonimato, che alcuni vorrebbero libero e totale, e altri vorrebbero escludere del tutto. A norma dell'art. 13 l'interessato può opporsi alla diffusione del suo nome o di altre informazioni, ma l'art. 12 stabilisce che il consenso non è richiesto *a) quando il trattamento riguarda dati raccolti e detenuti in base ad un obbligo previsto dalla legge, da un regolamento o dalla normativa comunitaria; b) è necessario per l'esecuzione di obblighi derivanti da un contratto del quale è parte l'interessato o per l'acquisizione di informative precontrattuali attivate su richiesta di quest'ultimo, ovvero per l'adempimento di un obbligo legale.* Dunque il legislatore accoglie implicitamente la formula del cosiddetto «anonimato protetto», per il quale il titolare della banca dati deve essere a conoscenza della vera identità dell'interessato, ma gli può essere impedito di divulgarla. MS

Attenti all'agenda!

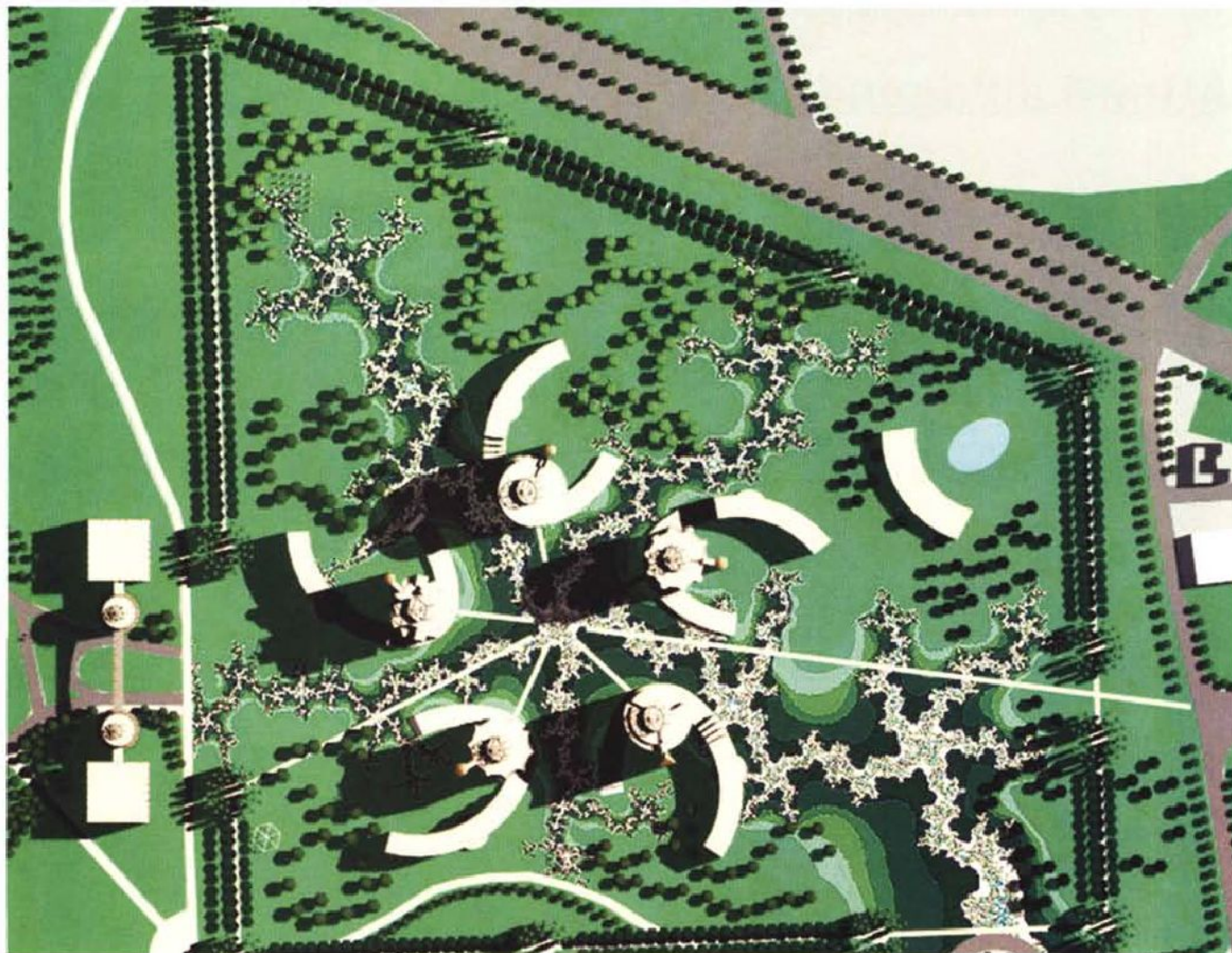
No, il possesso dell'agenda personale non va notificato al Garante dei dati. Lo afferma l'art. 3, comma 1: *Il trattamento di dati personali effettuato da persone fisiche per fini esclusivamente personali non è soggetto all'applicazione della presente legge, sempreché i dati non siano destinati ad una comunicazione sistematica o alla diffusione.* Meno male! Ma il comma successivo aggiunge: *Al trattamento di cui al comma 1 si applicano in ogni caso le disposizioni in tema di sicurezza dei dati di cui all'articolo 15, nonché le disposizioni di cui agli articoli 18 e 36.* Questo è strano, perché se la legge non si applica al «trattamento effettuato da persone fisiche per fini esclusivamente personali», come si fa ad applicarne singoli articoli? E che cosa dicono questi articoli? Il 15 parla di misure minime di sicurezza da adottare in *via preventiva che sono individuate con regolamento emanato con decreto del Presidente della Repubblica*, mentre il 18 dice: *Chiunque cagiona danno ad altri per effetto del trattamento di dati personali è tenuto al risarcimento ai sensi dell'articolo 2050 del codice civile.* E il 36 conclude: *Chiunque, essendovi tenuto, omette di adottare le misure necessarie a garantire la sicurezza dei dati personali, in violazione delle disposizioni dei regolamenti di cui ai commi 2 e 3 dell'articolo 15, è punito con la reclusione sino ad un anno. Se dal fatto deriva nocumento, la pena è della reclusione da due mesi a due anni.*
A questo punto qualcuno vorrà sapere che cosa dice l'art. 2050 del codice civile.
Eccolo: *Chiunque cagiona danno ad altri nello svolgimento di un'attività pericolosa, per sua natura o per la natura dei mezzi adoperati, è tenuto al risarcimento se non prova di avere adottato tutte le misure idonee a evitare il danno.* In termini legali si chiama «inversione dell'onere della prova» e significa che, in determinati casi, non è il danneggiato che deve provare la responsabilità di chi ha causato il danno, ma è quest'ultimo che deve provare di aver adottato tutte le misure idonee a evitarlo.
Insomma: se vi allontanate dalla vostra scrivania lasciando l'agenda sul tavolo, invece che chiuderla a chiave nel cassetto, e qualcuno vi legge informazioni compromettenti per qualcun altro, potete essere condannati a due anni di galera e risarcire i danni a un soggetto che non è neanche tenuto a provare la vostra responsabilità. Questo, evidentemente, perché *il trattamento di dati personali effettuato da persone fisiche per fini esclusivamente personali è un'attività pericolosa, per sua natura o per la natura dei mezzi adoperati...*
Questa non è la sola «perla» della legge sui dati personali. C'è, per esempio, l'art. 4, comma 1, che dice: *La presente legge non si applica al trattamento di dati personali effettuato: a) dal Centro elaborazione dati di cui all'articolo 8 della legge 1 aprile 1981, n. 121 [...].* Chi va a vedere la legge n. 121 resta di stucco, perché è quella che istituisce la banca dati delle forze di polizia, uno degli organismi più «chiacchierati» della Repubblica, il primo che ha bisogno di un deciso intervento del Garante! Questo comma capovolge il senso della legge, è il contrario del principio della protezione dei dati personali. Ma poi c'è il secondo comma: *Ai trattamenti di cui al comma 1 si applicano in ogni caso le disposizioni di cui agli articoli 9, 15, 17, 18, 31, 32, commi 6 e 7 e 36, nonché, fatta eccezione per i trattamenti di cui alla lettera b) del comma 1, le disposizioni di cui agli articoli 7 e 34...* Prima si dice che la legge non si applica, poiché si applicano le disposizioni di cui ecc., fatta eccezione per i trattamenti... Insomma, se il principio è che la legge si applica a tutte le banche dati, lo si scriva. E poi, se del caso, si elenchino le dovute eccezioni. Invece qui si parte dall'eccezione, che è gravissima in linea di principio, poi si fa l'eccezione dell'eccezione, fatta salva l'eccezione dell'eccezione dell'eccezione!
E pene «islamiche» per chi dimentica l'agenda.

Informatica e Architettura

a cura di
Paolo Martegani
e Riccardo Montenegro

Le e-mail dei curatori sono: martegan@uniroma3.it ric_mont@mix.it

CULTURA E TECNOLOGIA

Che con l'uso del calcolatore qualcosa sia cambiato negli studi professionali lo si può vedere per prima cosa dall'arredamento. Il vecchio e glorioso tavolo da disegno non troneggia più con il suo grande piano inclinato (quasi una vela per navigare nel mare della creatività) e il docile tecnigrafo pronto a seguire le inclinazioni del progettista. Oggi è addossato a una parete come un mobile inutile o si è trasformato in un piano d'appoggio per libri, riviste e quant'altro non si sa dove mettere.
Il tramonto del tavolo da disegno è un fatto simbolico che segna il trasformarsi di una cultura che ci obbliga a essere moderni sia quando indaghiamo il passato sia quando progettiamo il futuro.
È proprio questa trasformazione in atto che ha motivato il colloquio con Paolo Portoghesi, progettista e storico dell'architettura di vasta notorietà, che ci ha espresso, con la chiarezza che lo contraddistingue, il suo punto di vista sui temi delle nuove tecnologie, della progettazione con il calcolatore, della storia. L'intervista è illustrata con alcune immagini di due suoi recentissimi progetti

"IO E IL COMPUTER"

INTERVISTA CON PAOLO PORTOGHESI

Dall'uso del computer come strumento di verifica e controllo del progetto di architettura all'irruzione della tecnologia informatica nella sfera degli spazi domestici, dalla multimedialità alla comunicazione: il parere dell'architetto romano

di Riccardo Montenegro

Professor Portoghesi, da quanto tempo usa il computer?

Sono otto anni circa. L'uso saltuario e particolare che ne facevo inizialmente si è via via sviluppato fino a diventare quasi il settanta percento della produzione dello studio.

Mi risulta che la generazione di progettisti che si è formata prima dell'avvento dell'informatica non sia particolarmente entusiasta di questo mezzo, che in genere viene considerato con una certa diffidenza o come un male necessario. Lei come ha vissuto questa innovazione?

Al principio mi è sembrata una cosa trascurabile, che serviva sostanzialmente solo per sostituire manodopera più costosa nella realizzazione di disegni accurati; ecco... in un certo senso mi pareva che il limite del computer fosse quello di fare i tratteggi più in fretta e più a buon prezzo di un disegnatore, poi, viceversa, ho scoperto quanto possa essere utile nella fase progettuale, su due versanti: innanzitutto quello della verifica del risultato attraverso la prospettiva e la rappresentazione tridimensionale, l'altro, invece, è più personale in quanto, essendo la mia architettura basata su una geometria abbastanza complessa, che si riallaccia anche alla geometria dei frattali, questo mezzo consente di controllare il processo di formazione geometrica in modo molto più incisivo di come non si riesca a fare con il compasso e la matita. Ci sono edifici che ho interamento progettato con il computer. Una delle cose fondamentali del calcolatore è che una volta individuata una struttura, una forma, si può cambiare la sua scala come si vuole senza bisogno di ricominciare da capo come si fa quando si disegna a matita. Questo, per esempio, è uno strumento di indagine sulle architetture decisamente rivoluzionario. Successivamente ho scoperto le tecniche del rendering, che inizialmente ritenevo disprezzabile, riconoscendone invece la efficacia provocatoria per chi ha talento creativo.

Fermo restando che è chi guida che fa la differenza: è più creativa la matita o il computer?

Beh, questa è un po' come la domanda se vuoi più bene a papà o a mamma, è uno pseudoproblema. Sicuramente la matita è più docile ma il computer ha una tale concentrazione sotto il profilo informativo che facilmente batte la matita come strumento creativo.

Qualcuno dice che i primi segnali evidenti dell'uso dell'informatica nella progettazione si possano cogliere

vogliamo fare. Solo in questo senso dimostra una effettiva docilità, mentre nell'altro senso è lui che fa da padrone.

Nell'ultima edizione dello SMAU, la Philips, nell'ambito di un progetto dal titolo "Vision of the future", ha presentato una serie di oggetti-funzione realizzati con una tecnologia non ancora diffusa ma disponibile. Lei pensa che le nuove tecnologie modificheranno la forma degli ambienti abitativi? E se è così, quanto ne debbono tener conto i progettisti?

Sono anni che ogni tanto mi occupo della casa del futuro e quindi su questo argomento ho riflettuto molto, secondo me senza dubbio la tecnologia metterà a disposizione uno strumentario finora appena intuibile che costringerà a modificare la casa, comunque a dedicare un grande spazio della casa a quella che può essere la memoria della propria vita che ormai è realizzabile attraverso infiniti mezzi.

Professor Portoghesi, non le sembra che l'informatica e la tecnologia in genere tendono a ridurre lo spazio tra la funzione e l'oggetto, la virtualità avanza a grandi passi invadendo la vita quotidiana? Moltissime funzioni saranno concentrate all'interno di spazi ridottissimi, di questo il progettista deve tener conto? C'è ancora spazio per una estetica dell'architettura oppure sarà tutto asetticamente funzionale e basta?

Credo, anzi, che ci sarà una moltiplicazione dei problemi estetici anche per il bisogno di non essere sommersi da questo grande frastuono che la tecnologia crea intorno a noi. Da una parte queste

Nelle pagine precedenti, in questa e nella successiva il progetto per il Polo direzionale di Pietralata a Roma (1996). Architetto Paolo Portoghesi. Collaborazione archh. Beatrice Castagna, Giancarlo Mancarella.

nella recente corrente destrutturalista, che poi così nuova non è...

Ormai è vecchia...

... visto che il primo esempio di questa architettura lo troviamo nel palazzo Te di Giulio Romano a Mantova ...

Sì... Giulio Romano... indubbiamente era un decostruttivista, soprattutto il suo affresco sul terremoto dentro il palazzo Te è veramente una premonizione, in un certo senso, di questo gusto della sciagura. Comunque, io considero il decostruttivismo una moda passeggera ormai giunta alla consunzione, indubbiamente derivata dalla facilità con cui il calcolatore simula il crollo, la destrutturazione di un edificio così come permette di fare delle prospettive esplose straordinarie; tuttavia non credo che il calcolatore debba essere usato in funzione di quello che sa fare meglio, io credo che debba essere usato per realizzare ciò che noi

IN UN CD-ROM LE GRANDI FIRME DEL DESIGN ITALIANO

La confusione e l'improvvisazione che dominano la produzione dei CD-ROM in Italia, sconcertando il pubblico per la genericità dei prodotti, ha rallentando l'ampliamento di un mercato potenzialmente assai vasto. Ma, ovviamente, non sono le capacità che mancano, i prodotti di qualità, che per fortuna non sono pochi, dimostrano di essere all'altezza - se non superiori - di quanto si realizza negli altri paesi.

È il caso di questo bel CD-ROM multimediale pubblicato dall'Editoriale Domus e dedicato a otto grandi firme del design italiano: Gae Aulenti, Mario Bellini, Achille Castiglioni, Vico Magistretti, Enzo Mari, Bruno Munari, Ettore Sottsass e Marco Zanuso. *I protagonisti del design italiano* è suddiviso in due grandi sezioni: "Lo scenario", "I protagonisti" e tre approfondimenti dal titolo "Ricerche e progetti", "Prodotti e aziende", "Scritti e bibliografia".

"Lo scenario" traccia in 24 capitoli una analisi critica, scritta da Andrea Branzi e letta da uno speaker, delle esposizioni, dei movimenti culturali, delle tematiche che hanno visto in prima linea o comunque coinvolto gli otto protagonisti.

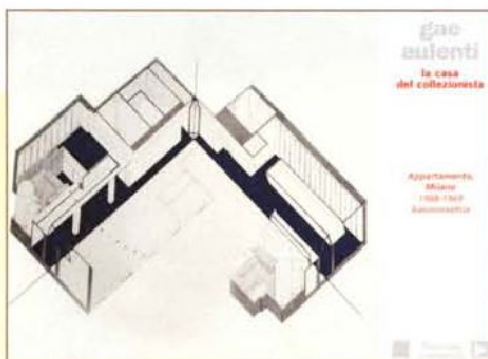
Completano la sezione una serie di interviste con i designer della durata totale di 30 minuti.

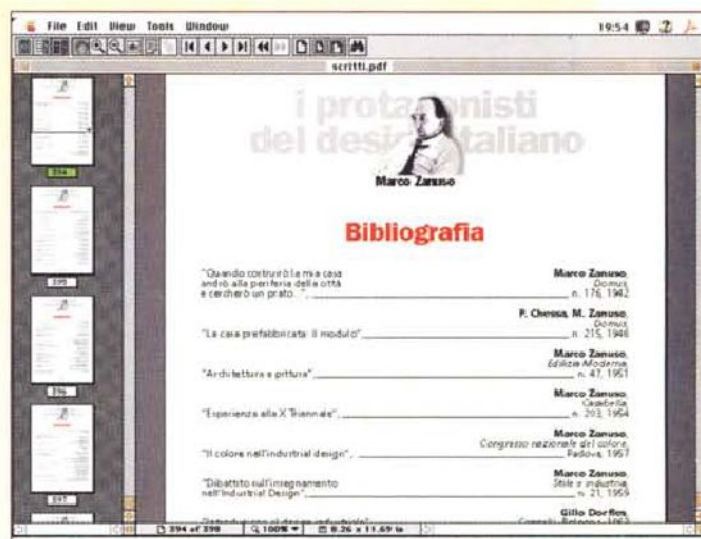
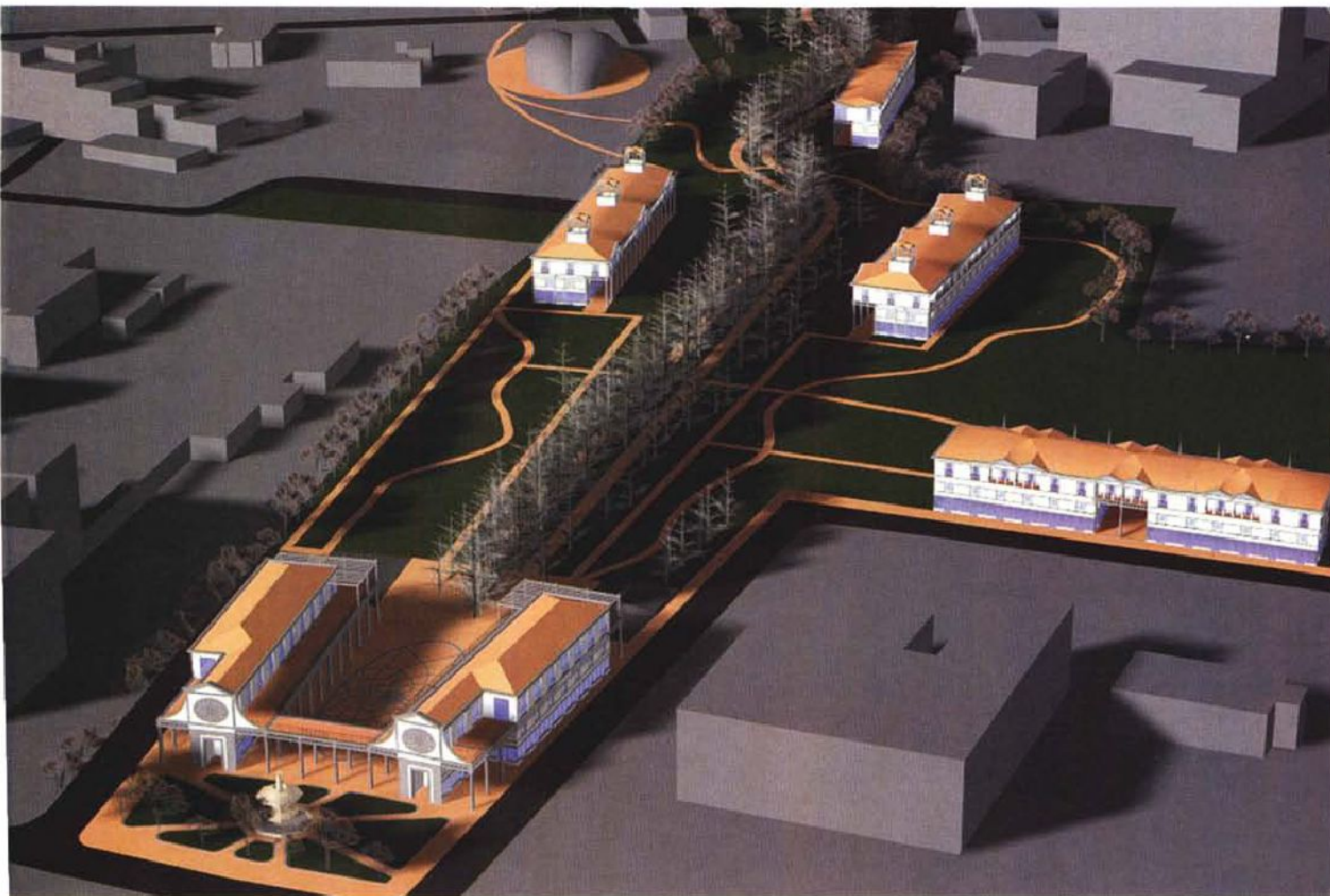
Ne "I protagonisti" viene ripercorso l'iter professionale e culturale dei singoli designer con il commento diretto di Andrea Branzi, la cui voce accompagna il procedere delle immagini.

Da queste due sezioni, contraddi-

innovazioni ci richiedono una partecipazione creativa, dall'altra, sicuramente, creeranno una reazione; del resto sappiamo che in tempi recenti lo sviluppo della tecnologia ha determinato una decisa difesa dell'ambiente, quindi ogni azione produce una reazione e se la tecnologia finisse per sommergere il momento estetico sicuramente l'uomo saprebbe difendere questa sua preziosa caratteristica.

Cosa pensa della multimedialità: moda, spettacolo, nuova comunicazione?

Quello che credo è che sì, esistono degli aspetti di novità, ma questa novità non è sostanziale: è una rielaborazione di elementi che appartengono alla vita dell'uomo, da secoli. Ciò che conta non è tanto "come" ma "cosa" comunicare. Sembra che il problema sia come comunicare e che comunicare attraverso un telefonino modifichi sostanzialmente il rapporto tra due persone; certo, il telefonino ha fatto sì che questo rapporto di comunicazione, che una volta era determinato dalla presenza diretta o era comunque legato a una struttura fissa, sia diventata una cosa mobile. Forse verrà il giorno in cui i telefoni non suoneranno più, ci aggrediranno direttamente o avremo delle protesi nel cervello che ci metteranno in relazione con gli altri. Comunque sono dell'opinione che insieme a queste cose, che possono essere accettate o respinte dall'uomo a seconda se lo aiutano a vivere o invece gli rendono la vita difficile,

stinte la prima dal colore blu, la seconda verde, si può interagire accedendo ai tre gruppi di approfondimento.
Il primo si riferisce alle "Ricerche progettuali", il secondo offre numerose schede sui prodotti (per alcuni dei quali è attiva una funzione di zoom per esaminare i particolari) raggruppati per aziende. Infine il CD-ROM offre un ricco repertorio di scritti e ampie bibliografie, 400 pagine, tutte consultabili e stampabili grazie al formato Adobe Acrobat. Alla ricchezza delle informazioni e alla quantità di immagini (circa 3000), si accompagna una interfaccia molto nitida e razionale e un uso intelligente della interattività con funzioni che permettono una ricerca completa su tutto il materiale disponibile e, infine, la possibilità di personalizzare un percorso di navigazione costituendo così delle vere e proprie monografie autogestite.

I protagonisti del design italiano.
Editoriale Domus. Lire 129.000
Per Macintosh e Windows 3.1 o Windows 95

In questa pagina e nella successiva il progetto per il parco termale di Abano Terme (1996). Architetto Paolo Portoghesi. Collaborazione archh. Beatrice Castagna, Giancarlo Mancarella.

sopravvivono molti dei caratteri dell'uomo primitivo. Sono centinaia di migliaia di anni che l'uomo esiste e tutto sommato l'uomo moderno somiglia più all'uomo primitivo che non alle infinite macchine che sono state create sul suo modello. In definitiva credo che bisogna rendersi conto che molte delle cose che più ci condizionano risalgono a migliaia di anni fa e le cose che sono state inventate oggi hanno sì un peso ma si devono confrontare con questa eredità biologica molto più antica.

Una domanda allo storico. La rivoluzione culturale che ha trasformato il Medioevo in Rinascimento passa anche attraverso l'uso della prospettiva. È possibile paragonare, con tutte le differenze del caso, l'uso del calcolatore nella progettazione alla pro-

spettiva?

Certamente la prospettiva era qualcosa di diverso, era un metodo di rappresentazione della realtà che è stato poi inverato dalla macchina fotografica e utilizzato dal computer, quindi il computer non è ancora riuscito a trovare un altro metodo di rappresentazione. Questo ci deve far riflettere sul fatto che sì succedono tante cose nuove, ma queste cose nuove spesso sono anche rielaborazioni di cose antiche. Il computer sicuramente cambierà il modo di progettare, però non creerà uno stile o se dovesse crearlo come è avvenuto per il decostruttivismo, sarebbe un cattivo stile.

Storia e informatica. Chi ne trarrà più beneficio: gli storici o i fruitori?

Io credo che gli storici hanno già utilizzato questo prezioso contributo che viene dalla comparazione, dalla categorizzazione e dalla manipolazione dei dati, dati visivi per esempio, che una volta erano operabili solo attraverso l'occhio e l'ingegno; oggi invece sono analizzabili anche meccanicamente. Tutto questo apre una nuova fase della storiografia che tuttavia è appena agli inizi e gli consentirà di fare dei grandissimi progressi sia nel campo delle attribuzioni sia nel campo dell'identificazione del linguaggio personale degli artisti; indubbiamente è una dimensione nuova. Per fruire una architettura bisogna vederla, bisogna passeggiarci dentro, può darsi che la realtà virtuale ci consenta un giorno di avere sensazioni molto vicine a quelle che si hanno visitando un edificio, ma non saranno mai esattamente le stesse. Oltretutto è ancora un mezzo di rappresentazione costosissimo e non credo che per il fruitore ci sia in tempi brevi un cambiamento, come invece sicuramente avviene nel campo della storiografia.

Per chiudere vorrei farle una domanda curiosa. Professor Portoghesi, lei è uno dei più autorevoli studiosi, oltre che grande ammiratore, dell'opera di Francesco Borromini; se il maestro barocco avesse avuto la possibilità, come l'abbiamo noi, di utilizzare i mezzi informatici, a suo parere, che atteggiamento avrebbe assunto: adesione, rifiuto o indifferenza?

Questa è una domanda fantascientifica, quindi è difficile dare una risposta attendibile. Quello che si può osservare è che il modo di disegnare di Borromini è profondamente diverso da quello dei suoi contemporanei, i suoi disegni sono disegni a matita, disegni di ricerca in cui si sovrappongono più fasi; in un certo senso c'è un rapporto tra il lavoro che si fa con il computer e quello che Borromini faceva sul foglio di carta.

Non so poi se veramente fosse vissuto nella nostra epoca come avrebbe reagito, quello che è certo è che comunque il suo modo di disegnare, alla ricerca di un'architettura diversa, "altra", fa vedere quanto fosse aperto all'innovazione e quindi, ammesso che si possa rispondere a questa domanda, direi che sicuramente non avrebbe diffidato di qualcosa che gli consentiva di vedere l'oggetto nelle tre dimensioni in una sola immagine...

Quindi in lui sarebbe prevalso il senso di sperimentazione rispetto ad altri elementi...

... quello che è certo, è che Borromini avrebbe usato il calcolatore non per farsi comandare dal calcolatore ma per sfruttare le sue possibilità di docile strumento in mano all'intelligenza dell'uomo.

... che è poi il giusto uso del calcolatore...

Sì, l'uso corretto. Invece, come molto spesso accade, l'uomo si abbandona a una sorta di dialogo con questo oggetto attribuendogli quasi un'esistenza fisica...

Ma credo sia inevitabile, è sempre successo di fronte a tutti gli oggetti con cui l'uomo ha avuto a che fare, questa personificazione dell'oggetto è un bisogno dell'anima umana ed entro certi limiti può non essere dannoso, diventa dannoso quando si diventa schiavi e, purtroppo, sappiamo quanti casi di schiavitù del calcolatore esistono.

PENTIUM O NON PENTIUM?

Se sia meglio acquistare una CPU Intel oppure rivolgersi alle alternative Cyrix o AMD? Questo è il problema.

di Luca Angelelli

Al momento dell'acquisto di un personal nuovo o dell'aggiornamento di quello esistente è possibile scegliere fra le CPU prodotte da Cyrix, IBM, Intel e SGS Thomson. A dire il vero i processori venduti da SGS, IBM e Cyrix sono sostanzialmente eguali in quanto si tratta di un progetto Cyrix prodotto negli stabilimenti di IBM e SGS (Cyrix non possiede una propria linea produttiva). D'ora in poi dunque parleremo solamente di 6x86 Cyrix fermo restando che le considerazioni fatte per questo processore sono estensibili ai «fratelli» IBM e SGS.

Per questa valutazione abbiamo scelto come CPU di riferimento il Pentium 133, che costituisce oramai il processore entry level di Intel, e poi abbiamo selezionato le CPU della concorrenza che per prezzo e/o prestazioni più gli si avvicinassero.

La scelta è caduta sul modello 6x86 P166+ di Cyrix e sul K5 PR133 di AMD. A questo punto è necessario spendere qualche parola sul Pentium Rate, P-Rate per gli amici. Si tratta di un parametro di valutazione delle prestazioni di un processore definito ed utilizzato da un consorzio di industrie fra cui Cyrix, AMD e IBM. Esso si basa su di un preciso set di benchmark ed esprime le prestazioni di un dato processore rispetto a quelle del processore di riferimento del mercato che è appunto il Pentium. Ad esempio un P-Rate eguale a 100 indica che la CPU in questione equivale, per prestazioni, ad un Pentium con velocità di clock pari a 100 MHz. Il P-Rate non è dunque collegato né alla struttura interna del processore né alla frequenza di clock interna, ma solo alle prestazioni equivalenti rilevate.

Per quanto riguarda le CPU in prova, nel caso di Cyrix la sigla P166+ indica che le prestazioni superano (è la ragione del +) quelle di un Pentium a 166 MHz, mentre per l'AMD K5 PR133 essa indica che il chip è in grado di eguagliare, quanto a prestazioni, un Pentium a 133 MHz.

È interessante sottolineare che la velocità di clock effettiva dei processori AMD e Cyrix sia inferiore a quella dei rispettivi Pentium di riferimento: per il primo la frequenza interna è di 100 MHz, mentre per il secondo è di 133 MHz. L'indicazione che se ne può trarre è che queste CPU siano più efficienti, a parità di clock, del riferimento. Andremo a verificare concretamente la veridicità di queste affermazioni.

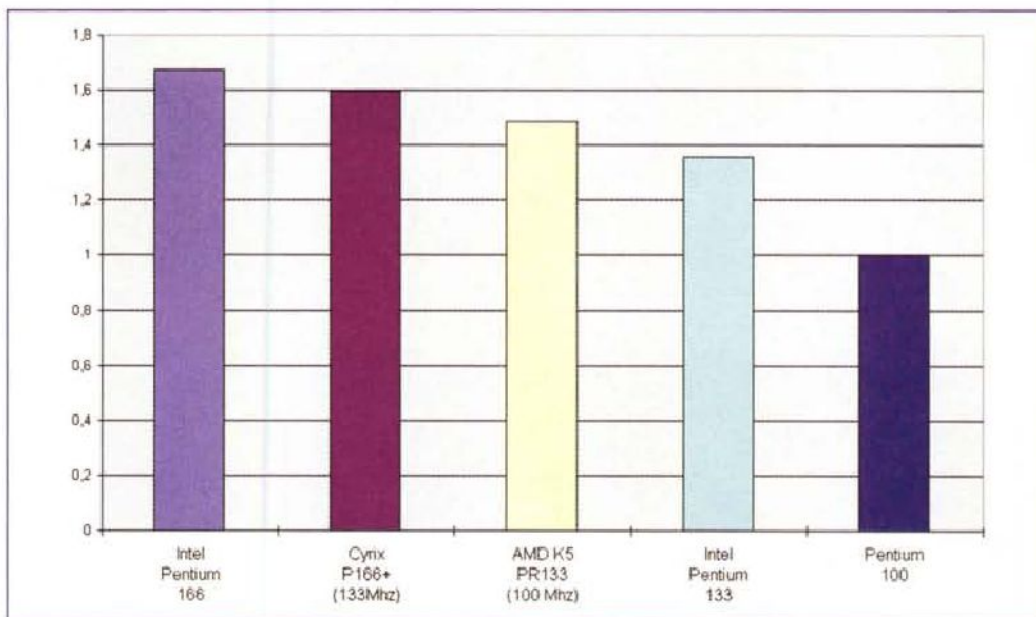
Affinché i risultati delle prove fossero assolutamente omogenei abbiamo montato i vari chip sulla stessa macchina, attentamente controllata e messa a punto. Le differenze di prestazioni sono così imputabili al solo processore e non ai tantissimi elementi di contorno fra i quali la qualità della scheda madre, i settaggi del BIOS, il software installato eccetera.

La macchina

Malgrado sul mercato siano presenti molte motherboard per processori di classe Pentium, queste non sono tutte eguali. Anche a parità di chipset le prestazioni e l'affidabilità possono variare in modo sostanziale a causa di differenze nel progetto e soprattutto per la diversa componentistica di contorno usata. Per questa prova avevamo bisogno un modello che ci garantisse la massima affidabilità e «compatibilità», ovvero che fosse in grado di far funzionare al meglio le varie CPU in prova. La scelta è caduta sulla Pride Freeway II «plus» distribuita da Centro HL, OEM al quale abbiamo chiesto di assemblarci un personal basato su questo componente. La configurazione del sistema è riportata nell'apposito riquadro.

I risultati

Abbiamo provato le varie CPU con la Suite di MCmicrocomputer e i risultati sono riportati in figura 1. Il riferimento principale è il Pentium 100 al quale e stato dato un indice pari a 1; abbiamo inserito anche il Pentium 166 (che quindi ha un indice pari a circa 1.66) per po-

Figura 1 - Prestazioni delle tre CPU in prova confrontate con i Pentium 133 e 166, rilevate con la Suite di MCmicrocomputer. Indice normalizzato rispetto al Pentium 100.

terlo confrontare più direttamente con il Cyrix 6x86 P166+. Nella figura 1 è stato considerato il punteggio totale conseguito nei cinque test in cui è suddivisa la prova.

Indubbiamente la sorpresa è costituita dall'AMD K5 che, pur con i suoi soli 100 MHz di clock interno, supera il Pentium 133 affermandosi come una valida alternativa al «riferimento». Il Cyrix P166+ pur non riuscendo a raggiungere i Pentium 166 si avvicina notevolmente al pareggio, 1.6 del primo contro 1.66 del secondo.

In figura 2 sono riportati i punteggi conseguiti dalle CPU nei singoli test che costituiscono la Suite. Anche in questo caso il punteggio è normalizzato rispetto al Pentium 100 MHz.

Osservando i grafici è evidente come il processore della Intel sia molto efficiente quando vi siano da fare operazioni matematiche in virgola mobile, che dunque coinvolgono il coprocessore matematico (test Render 1 e Render 2), mentre perde evidentemente terreno negli altri casi. Questa diversità di prestazioni, già osservata altre volte, dipende dalla diversa architettura interna dei processori: il Pentium non è ottimizzato per eseguire codice tipo 386 in quanto non è in grado di «riempire» le due pipeline in modo efficiente. Per questo necessita di un codice ottimizzato allo scopo, dove le istruzioni sono già organizzate dal compilatore e pronte per essere eseguite parallelamente.

AMD e Cyrix invece dispongono di hardware apposito che permette di mantenere sempre le pipeline piene riorganizzando dinamicamente le istruzioni nel miglior modo possibile. Per ragioni di compatibilità non esistono programmi «scritti» esplicitamente per il Pentium e il risultato è quello che tale processore, dalle pur enormi potenzialità, viene normalmente sottoutilizzato.

Osservando i grafici sembra che la FPU dell'AMD abbia un'efficienza addirittura superiore a quella della CPU Intel, se si considera la differente frequenza di clock. In figura 3 abbiamo

6x86, una CPU «calda»

Uno dei problemi che si possono incontrare utilizzando una CPU 6x86 Cyrix, IBM o SGS è l'insufficiente dimensionamento termico ed elettrico del regolatore di tensione della scheda madre. A seconda del modello la corrente assorbita varia da 5.4 A (P120+) a 7 A (P200+). Nel caso del P166+ in prova questo corrisponde ad una potenza dissipata di 3.5 V x 6.6 A = 23.1 W, potenza degna di un buon amplificatore per alta fedeltà! Inoltre la corrente necessaria al funzionamento deve «passare» per il regolatore di tensione che «abbassa» i 5 V, messi a disposizione dall'alimentatore del PC, fino ai circa 3.3 - 3.5 V nominali. Trascurando utopisticamente le perdite possiamo calcolare la potenza dissipata dal regolatore: (5-3.5) x 6.6 A = 9.9 W. In totale riduttore e CPU, nel caso di un 6x86 P166+, dissipano sotto forma di calore la bellezza di circa 33 W. Un Pentium 133 può arrivare a dissipare circa 16.5W (11.5 W per la CPU e 5 W per la regolazione), ovvero praticamente la metà! Se l'aletta di alluminio sul quale è montato l'integrato per la regolazione della tensione (e ovviamente l'integrato stesso) è progettata per processori Pentium entrambi i componenti sono sotto dimensionati per le CPU 6x86. In questo caso la temperatura dell'insieme può salire a tal punto da provocare l'intervento delle protezioni (se ve ne sono) o il danneggiamento del regolatore. Quindi prima di montare un 6x86 su di una scheda madre occorre accertarsi che il costruttore abbia previsto esplicitamente, sul manuale d'istruzioni, la possibilità di montare questo tipo di processore. Inoltre il calore prodotto dalla CPU deve essere trasferito all'aria circostante per mantenere la temperatura del chip entro i limiti prescritti (0-70° per Cyrix). Vista la potenza in gioco è d'obbligo utilizzare dissipatori e ventoline dimensionati secondo le specifiche del costruttore, oltre che applicare NECESSARIAMENTE pasta conduttiva fra dissipatore e chip per ridurre la resistenza termica fra le due parti. In negozio andranno scelti quei modelli espressamente dedicati ai 6x86 evitando quelli indicati solamente per i Pentium. Sui siti di IBM e Cyrix sono riportati i modelli adatti, fra i quali consigliamo quelli della Thermalloy, che hanno l'unico piccolo difetto di essere un poco rumorosi. Non basta scegliere la giusta scheda madre e il corretto dissipatore perché se il calore prodotto all'interno del case non viene trasportato all'esterno si può comunque andare incontro a surriscaldamenti, 33 W non sono certo pochi. Attenzione dunque anche ai case che devono assicurare un abbondante ricambio d'aria e all'assemblaggio: la ventola dell'alimentatore e le feritoie a nulla servono se sono ostruite da un cablaggio disordinato. Molti utenti hanno lamentato improvvisi blocchi del proprio sistema basato su CPU 6x86. Nei casi che abbiamo potuto controllare si trattava di problemi legati ad un'installazione che non teneva in nessun conto le problematiche sopra esposte. In più di un caso è stato sufficiente installare un nuovo dissipatore e la pasta conduttiva per eliminare qualsiasi malfunzionamento.

L.A.

confrontato le tre CPU portando artificiosamente e virtualmente il clock dell'AMD a 133 MHz: in questo modo dovrebbe essere possibile confrontare l'efficienza dei processori a prescindere dalla diversa frequenza di funzionamento interna. Su tutti prevale evidentemente l'AMD.

Per controllare questi risultati abbiamo svolto altri test e utilizzato le CPU con diversi applicativi per un periodo di tempo abbastanza lungo.

Il risultato di questa prova sul campo ha evidenziato la piena compatibilità con tutti i sistemi operativi e gli applicativi utilizzati.

Sono emerse per contro delle differenze che i soli benchmark non avevano evidenziato. Il processore Cyrix permette una velocità superiore di accesso alla memoria e delle prestazioni migliori nel throughput della scheda video probabilmente grazie alla dimensione della memoria cache di primo livello (32 K) e ad un'architettura più efficiente. Risultati simili si hanno anche con l'AMD, anche se in misura minore. Alla prova dei fatti invece ci ha colpito l'efficienza della FPU del K5 che è risultata molto al di sotto di quanto indicato dai nostri bench: utilizzando applicativi che fanno largo uso della matematica in virgola mobile le prestazioni si sono rivelate inferiori a quelle delle altre due CPU, a prescindere dalla frequenza di clock impostata. In questi casi il Pentium si è mostrato assolutamente vincente. Va osservato che questo tipo di applicativi interessa ad un numero limitato di persone e quindi non costituisce un difetto per la grande maggioranza degli utenti.

Conclusioni

Non è facile trarre delle indicazioni definitive: anche per quanto riguarda i processori dovremo abituarci al concetto che non esiste la scelta ma solamente diverse possibilità fra le quali scegliere in ba-

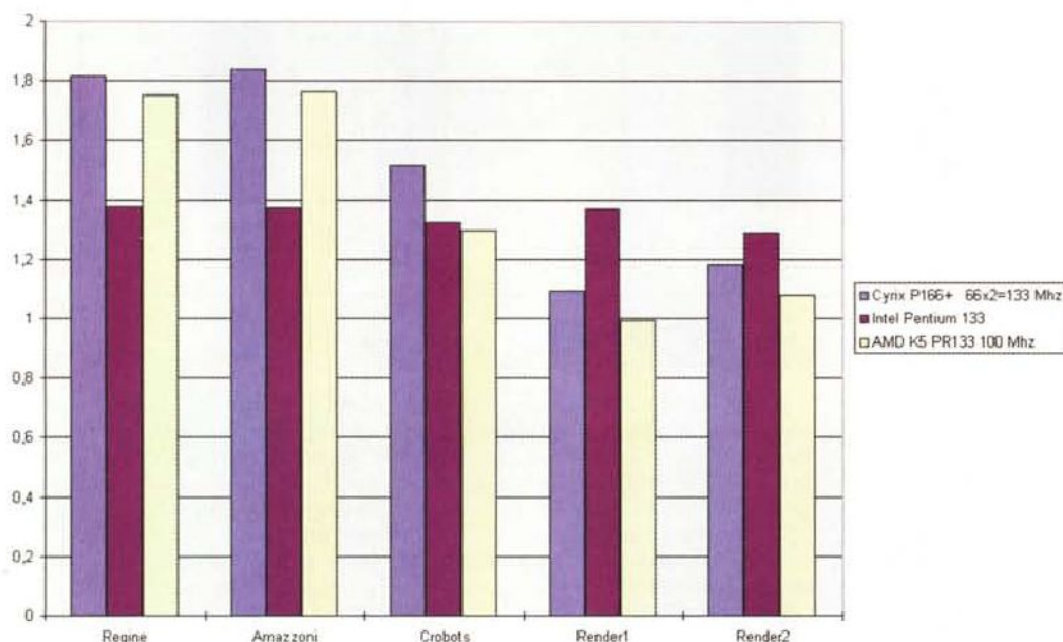



Figura 2 - Risultati delle CPU Intel, Amd e Cyrix ottenuti nei singoli test che compongono la Suite di MC.

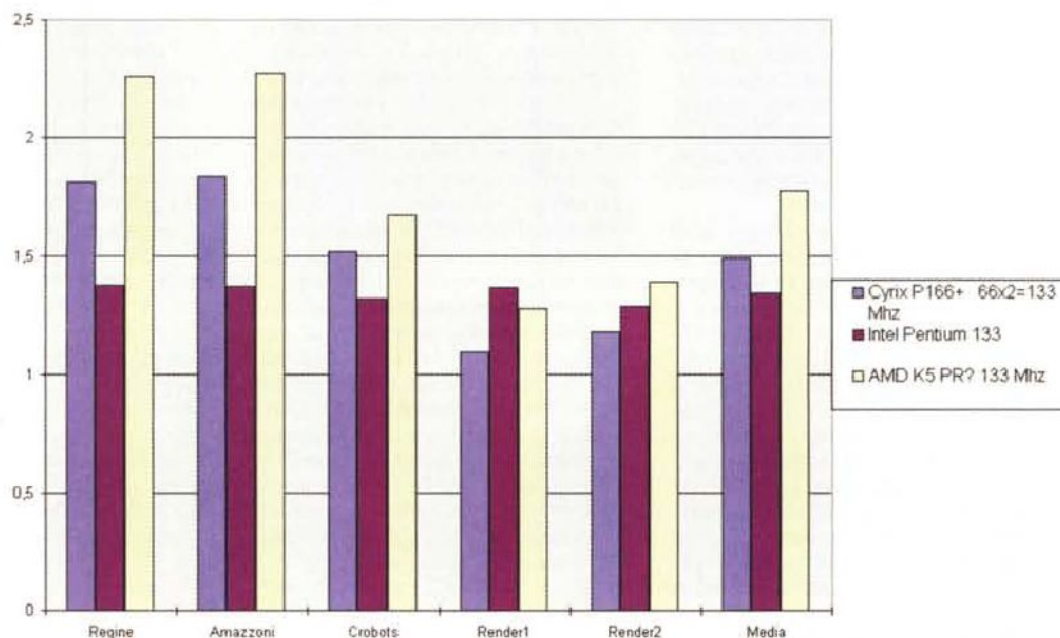



Figura 3 - Riportando artificialmente il clock del K5 a 133 MHz è possibile vedere come l'efficienza di questo processore sia superiore, con i nostri bench a quelle dei concorrenti.

Intel Pentium 133
Frequenza di clock interna 133 MHz
Fattori di moltiplicazione del clock. 1.5x, 2x, 2.5x, 3x.
Tensione di alimentazione 3.3 V
Corrente assorbita 3.4 A
Cache L1: 8 KByte dati + 8 KByte istruzioni

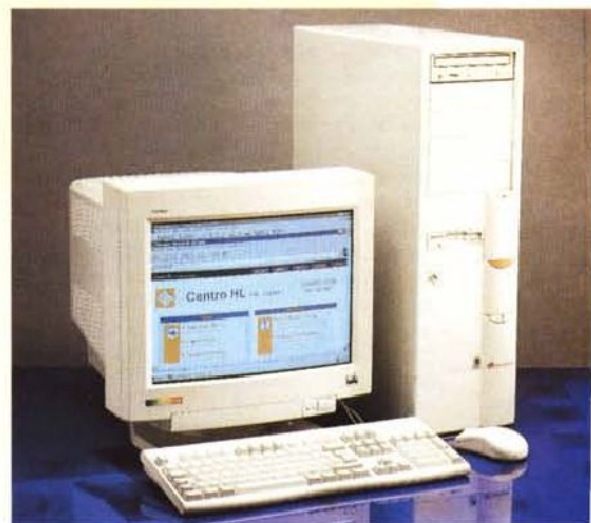
Cyrix 6x86 P166+
Frequenza di clock interna 133 MHz
Fattori di moltiplicazione del clock. 2x, 3x.
Tensione di alimentazione 3.3-3.52 V
Corrente assorbita 6.6 A
Cache L1: 16 KByte unificata + 256 byte istruzioni

AMD K5 PR133
Frequenza di clock interna 100 MHz
Fattori di moltiplicazione del clock. 1.5x, 2x.
Tensione di alimentazione 3.3-3.52 V
Corrente assorbita 4.4
Cache L1: 16 KByte istruzioni + 8 KByte dati

Microlink display

Grazie all'interessamento della AMD Italia abbiamo ricevuto per la prova del processore K5 PR133, non semplicemente la CPU ma un intero PC assemblato dalla Microlink e controllato dalla AMD stessa. Il sistema è basato su di una MB DataExpert, chipset Triton II, 256 KByte di cache L2, e monta 16 M di Ram, Hd 1.7 G, scheda video ExpertColor DSV 3325, chip S3 Virge con 2 M di Edo Ram, CD-ROM 8X Goldstar, scheda sonora ExpertColor MED 3201. Il monitor è un Samsung da 15 pollici e a corredo vi sono due piccole casse acustiche amplificate. La dotazione di software è molto ampia: Windows 95, Corel Draw 5, Calris Works per Windows, Errata Corrige, un abbonamento gratuito a Video on line per 15 giorni. Ovviamente tutto questo ben di Dio non era indispensabile per le nostre prove, ma comunque ha permesso di vedere il K5 al lavoro con tutti questi applicativi e confermare la piena compatibilità. Le prestazioni ottenute su questa piattaforma sono paragonabili a quelle del sistema tenuto come riferimento. Per il prezzo di questo sistema vi consigliamo di rivolgervi direttamente a Microlink che vi fornirà la quotazione aggiornata.
Microlink - Via Sestese, 61 - 50141 Firenze. Tel. 055/4274300

Centro HL

La macchina che ci ha fornito Centro HL è basata sulla MB Pride Freeway II «plus», con 256 KByte di cache L2 con chipset il Triton II Hx. A contorno l'OEM fiorentino ha montato 32 M di Ram, scheda video Pride Lightspeed 128 2 M Edo Ram (piccolo fulmine dall'ottimo rapporto prezzo prestazioni), HD Quantum 2.5 G, monitor Miro da 17 pollici, CD Rom Mitsumi 12x. Questo sistema è stato utilizzato come riferimento per tutte le prove, sia di prestazioni dei processori sia d'affidabilità (es. controllo delle costanti termiche per le CPU 6x86). Il fatto che sia sopravvissuto a tutte queste vicissitudini non può che rassicurare l'utente finale e testimoniare la bontà delle scelte fatte da Centro HL nella selezione della componentistica e nella capacità di un corretto assemblaggio.
Centro HL - Via F. Malaguti, 1/7/f - 40126 Bologna - Tel. 051/337900

se alle proprie esigenze. Il 6x86 proposto da Cyrix, IBM e SGS ha il vantaggio di un costo d'acquisto di poco inferiore a quello di un Pentium di pari frequenza di clock effettiva, pur ottenendo prestazioni generalmente superiori. L'AMD di fatto si propone con un prodotto dal prezzo d'acquisto assai invitante andando a competere con Intel nella fascia entry level

MC

Anteprima

di Corrado Giustozzi

CASIO CASSIOPEIA: HPC CON WINDOWS CE

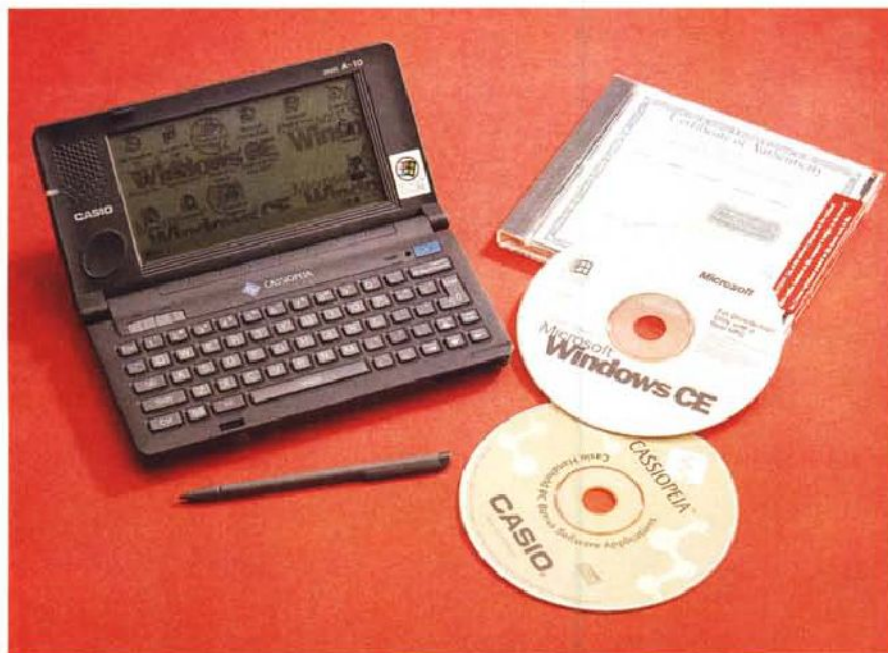
Quasi in sordina sono arrivati tra noi Windows CE e gli HPC, ovvero il computer davvero personale. Grosso come un organizer ma dotato della stessa interfaccia di Windows 95, con agenda e calendario ma anche Word e Excel, con interfaccia utente tramite schermo sensibile e scheda PCMCIA, con possibilità di scambiare dati con un PC via seriale o interfaccia a infrarossi... e un costo di poche centinaia di dollari. Fantascienza? No, realtà. Eccovi dunque le nostre prime impressioni sul primo HPC giunto sul mercato. E attenzione, siamo solo agli inizi...

Solo tre anni fa non ci avrebbe creduto nessuno. È vero, Bill Gates va in giro da tempo dicendo che vuole mettere Windows nei tostapane e nei videoregistratori, ma fra le tante cose futuribili che periodicamente ci prospetta questa del «wallet PC» sembrava proprio la più remota. Insomma, finché si scherza si scherza; ma mettere davvero Windows con annessi e connessi in un organizer sembrava veramente un po' troppo. Tutto si può dire infatti di Windows tranne che sia un sistema operativo «leggero». E poi, per l'interfaccia come facciamo? E le batterie? E i file di Word, che solo a scrivere «ciao» occupano 48 KByte, dove li mettiamo?

Ora facciamo un gioco. Pensate a un parallelepipedo, un mattoncino largo poco più di diciassette centimetri, alto meno di tre e profondo nove. Sono 426 centimetri cubi, meno di mezzo litro d'ingombro, per un peso di 380 grammi. Un organizer? Perfetto, proprio lui. Quello che ho io, di qualche anno fa, è grande suppergiù allo stesso modo e contiene 64 KByte di RAM, ha una tastiera assurda, uno schermino LCD da sei righe e non fa null'altro se non memorizzare indirizzi e appuntamenti. Ce lo vedete Windows qui dentro? E Word? E Excel? E un browser per Internet?...

Disse una volta Arthur Clarke, l'autore di «2001 odissea nello spazio» nonché l'inventore del concetto del satellite geostazionario, che «ogni tecnologia sufficientemente sofisticata è indistinguibile dalla magia». È una frase che mi piace molto e che ripeto di tanto in tanto, quando mi capita di venire in contatto (sempre più raramente, purtroppo...) con oggetti tecnologici talmente ben fatti e funzionali da apparire quasi magici. Ecco, il primo impatto con un HPC è proprio Clarkiano: non appena si riprende il fiato, ci si domanda quantomeno dov'è il trucco. Già, perché vedere Windows 95 vivo e vegeto su uno schermino (e mica tanto «ino», tutto sommato...) LCD da 11,5x6 cm non è mica da ridere. Considerando poi che è sensibile al tocco, ha una signora risoluzione di 480x240 punti ed è perfino retroilluminato all'occorrenza. E ancora più impressionante è aprire una cartellina (già, nei nuovi sistemi operativi Microsoft non si parla più di directory ma di cartelle, come sul Mac) con un «doppio tap», ovvero il doppio colpo di stilo, e sentire il familiare «beep» mentre il contenuto si espande sullo schermo e appaiono le icone di Explorer 95.

Ma allora dov'è il trucco? Già, in effetti il trucco c'è ma... solo in parte. La memoria del «coso» non è poi tantissima, «solo» 2 MByte (o 4 MByte nei modelli superiori). Però... alzi la mano chi si ricorda di quando un computer con 64 KByte di RAM era considerato «grande» e serviva magari decine di utenti in time-sharing. Eh già, ci siamo dimenticati che con 2 MByte ben usati si fanno un sacco di cose. Soprattutto quando, ed è qui parte del trucco, ci sono dietro ben 4 MByte di ROM col sistema operativo e gli applicativi! E naturalmente questi ultimi, benché funzionali, sono «ai minimi termini».

Ciononostante si tratta di un oggetto impressionante, soprattutto perché siamo ancora agli inizi. Non oso pensare cosa succederà nei prossimi mesi...

Sopra, il Cassiopeia con la relativa dotazione software (da far girare sul PC!). Sotto, il corretto modo di impugnarlo ed usare l'interfaccia «point & tap».

Cassiopeia

Dedicato all'omonima costellazione che compare anche nel logo, questo Casio Cassiopeia è il primo HPC a uscire sul mercato. Dimensioni, peso e altri dati salienti li ho citati in apertura. Per quanto concerne l'hardware aggiungo solo che il processore utilizzato è il potente Hitachi SH-3, e che con due normali pile stilo da 1,5 V l'oggetto va avanti per una ventina di ore di lavoro semicontinuativo. Non manca naturalmente una batteria tampone, al litio, che mantiene attiva la RAM durante la sostituzione delle batterie principali. Ottima l'ingegnerizzazione del prodotto: comoda la tastiera nonostante le ridottissime dimensioni, piacevoli i feedback acustici generati dall'altoparlantino frontale, confortevolissimo il display che non dimostra affatto i suoi soli quattro livelli di grigio, ma sembra possederne molti di più. I comandi esterni comprendono un led visibile anche a macchina chiusa, utilizzato come segnalazione visiva dal gestore degli appuntamenti, ed il relativo tasto di disabilitazione. La RAM totale è di 2 o 4 MByte, ripartibili con

L'uovo di Colombo

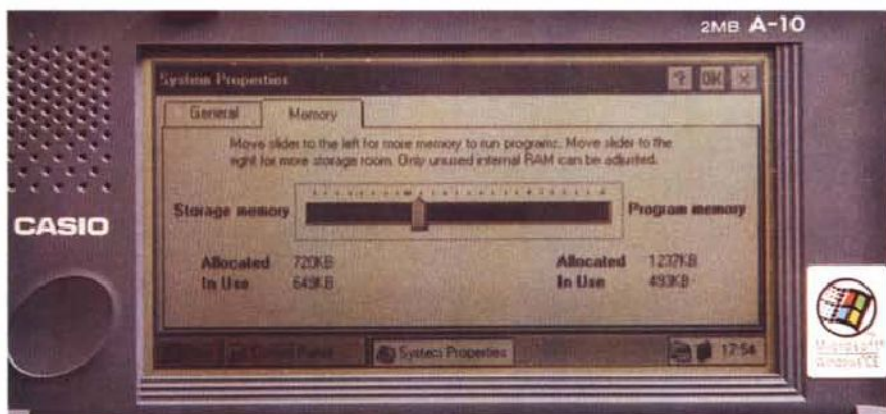
L'idea dell'HPC, ovvero Handheld Personal Computer (personal computer da palmo) è semplice e geniale: miniaturizziamo un PC portabile alleggerendolo di tutto quello che non serve (compreso l'hard disk...), aggiungiamogli le funzioni di calendario e agenda tipiche di un organizer, mettiamogli una porta a infrarossi e una scheda PCMCIA, dotiamolo di un «vero» sistema operativo modellato sull'interfaccia utente di Windows 95, e soprattutto rendiamolo compatibile con i computer «normali» che tutti abbiamo ormai a casa o in ufficio.

Ecco il punto: l'HPC funziona bene e per davvero se e solo se lo si pensa e lo si usa come «satellite», ossia come appendice mobile di un computer fisso. Non si deve pretendere (ancora...) di portarsi l'ufficio nel taschino. A parte i problemi tecnici di capacità dell'oggetto, non avrebbe in realtà molto senso. È invece del tutto ragionevole portarsi appresso un «coso» piccolo e poco ingombrante ma abbastanza potente da essere realmente utilizzabile, e soprattutto compatibile a livello di file e di interfaccia con ciò che si fa sul proprio computer fisso.

Il Cassiopeia «dispiegato». Notare la tastiera assai completa, e l'altoparlantino posto a fianco dell'ampio display.

continuità fra «memoria attiva» e «memoria dati» (ossia file system virtuale) così come si faceva una volta con le calcolatrici programmabili...

Point & tap

D'accordo l'interfaccia di Windows 95, ma come facciamo per puntare e cliccare? Facile: rendiamo sensibile al tocco lo

Due schermate di Windows CE: in alto il contenuto del Pannello di Controllo, qui sopra la regolazione della ripartizione della RAM di sistema fra programmi e dati.

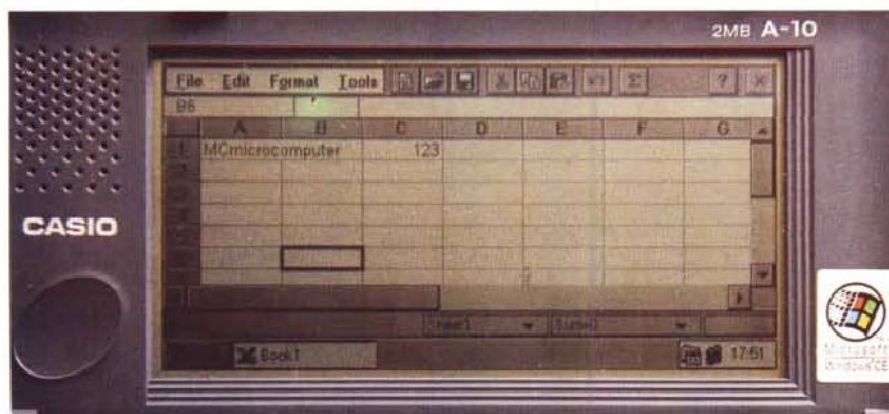
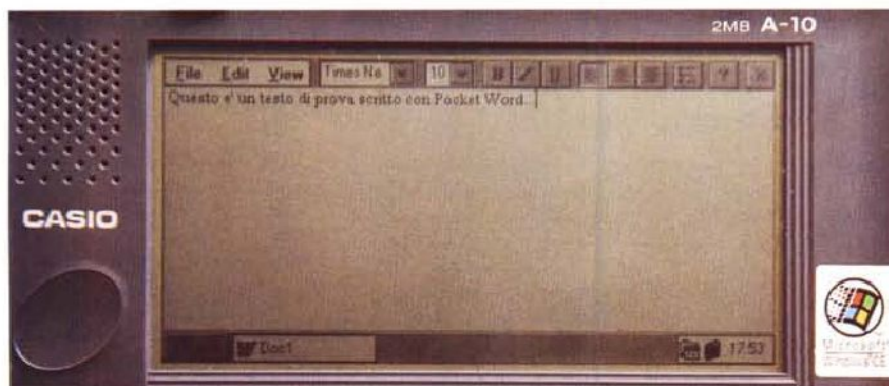
IRROMPONO I PALMARI

La nuova equazione di mercato è: personal + portable = HPC + Windows CE

di Leo Sorge

Tra un network computer e un'*information appliance* arrivano i nuovi palmari o *handheld computer*, in breve HPC. Il recente Comdex di Las Vegas ha fatto da cassa di risonanza per il lancio di svariati modelli di questo tipo, manco a dirlo basati sulla nuova versione di Windows, quella CE della quale abbiamo già riferito in breve nelle News dello scorso numero. Questa potrebbe anche essere la piattaforma definitiva per il lancio del wireless computing con applicazioni apposite che sfruttino la sincronizzazione automatica dei dati con l'elaboratore centrale, sia esso un desktop oppure un server. Vista l'ampia possibilità di applicazione, dalle agende elettroniche alle rilevazioni di vario genere, è probabile che questi oggetti avranno subito un'ottima accoglienza di mercato nel periodo natalizio, per voi lettori già passato ma per noi che scriviamo ancora da venire. Le analisi di mercato parlano di un primo anno tra 0,7 e 1,2 milioni di pezzi (fonte: *Seybold*), ancora da costruire ma con svariati produttori in attesa d'un segnale. Per la cronaca le proiezioni degli NC vedono 383 mila pezzi nel 1996 (ma chi li ha visti?) e 1,7 milioni per il 1997 (fonte: *Zona Research*).

Gli annunci

Nel caos generale delle varie fonti le danze sembrano essere state aperte il 18 novembre da Hitachi con il supporto di CE e l'uscita d'un modello a breve termine. La cosa era in realtà evidente dato che il colosso giapponese aveva già lavorato con Microsoft per definire il sistema operativo sul suo processore SH-3, un successone sui videogiochi Sega (ne abbiamo già parlato su Client Computing, MC 166, pag. 364). Molto significativa la conversione di HP, da sempre insieme a Texas leader negli handheld. Anche lei è passata a Windows CE con un modello che sarà disponibile negli States a metà del 1997 ma era dato in anteprima al Comdex. Già disponibile è infine il Casio Cassiopeia che vedete in queste pagine, un bel nome per un bell'oggetto. La cosa più intrigante di questi oggetti è il software: Pocket Word, Pocket Excel, Pocket Explorer, tutta roba che sembra ideale anche per l'utente domestico con un PC economico: siamo pronti a scommettere sul boom di hardware e software collegato. Oltre ai pocket software già citati, il nuovo HP avrà un Infor-

Due schermate di altrettanti applicativi «pocket» forniti con Windows CE: in alto un documento aperto in Pocket Word, in basso un foglio di lavoro di Pocket Excel.

La «pancia» di Cassiopeia contiene gli alloggiamenti per le batterie principali (due normali stilo da 1,5 V) e per la batteria tampone, nonché il comando di estrazione della scheda PCMCIA.

schermo (e già questo è un piccolo miracolo...) ed utilizziamo uno stilo, alloggiato in un apposito ricettacolo quando non in uso, per «puntare» e... beh, non cliccare, chissà come si può dire in italiano? Comunque l'azione consiste nel battere leggermente con la punta dello stilo sullo schermo, in inglese si dice «to tap». Ecco quindi le nuove azioni «tap» e «doppio tap», rispettivamente per selezionare ed attivare gli oggetti. E... il «tap destro»? Basta tenere premuto ALT. Un po' scomodo a dire il vero, ma l'informatica personale ci ha già abituati a cose ben peg-

A sinistra il sito Internet dedicato a Windows CE (http://www.windowsce.com), a destra l'HPC della NEC.

Newspaper, Physix con PocketChart, MicroBurst con Virtual Courier per dirne qualcuno. Altri nomi per il software? LandWare, Giambic, Ararat, Simin, Thinque Systems, SFA Software, Socket, bsquare. Altri nomi hardware? Motorola, Compaq (ma con dei distinguo), NEC. Altri microprocessori? Intel, Digital StrongARM, Philips con CE su 2 chip, NEC con CE su 1 solo chip! Se non ne avete ancora abbastanza ed avete l'accesso ad Internet siete pronti per consultare http://www.windowsCE.com...

mation Manager (con calendario, agenda ed indirizzario), il lettore di posta elettronica, il remote networking anche con emulazione terminale. L'hardware è in generale interessantissimo: *touch screen* da 640x240 pixel, interfaccia RS-232C, PCMCIA tipo II, ROM upgradabile, un minimo di 2 MB Ram, alimentazione a 3 V.

Wireless, scrittura e voce

Per la piattaforma CE sono già disponibili software specifici da terze parti. Un esempio è la CIC di Redwood Shores (California), che propone Jot e QuickNotes. Il primo è un sistema di riconoscimento della scrittura, il secondo un blocco appunti ideale per l'utente in giro. Nettech propone InstantRF per il wireless, Hitachi offre il supporto vocale (questa la vogliamo proprio vedere!), Roving con il Personal Electronic

Conclusioni

Ecce bombo, verrebbe da dire con l'ausilio del Nanni internazionale. Prendete un odierno telefono portatile, magari di quelli con lo schermo per leggere i fax, metteteci una tastiera ad infrarossi con pointstick ed ecco un oggetto da fantascienza. Togliete la sezione telefonica ed ecco un vero personal computer al peso e al prezzo di un organizer. Con Java? No, con Windows. E che ne dite di Windows CE sui personal da casa, con Pocket Word, Pocket Excel, Pocket Coffee, insomma tutto di ridotte dimensioni? Sembra una logica conseguenza. Ne riparleremo sui prossimi numeri...

HPC: LO STRANO OGGETTO...

di Sergio Pillon

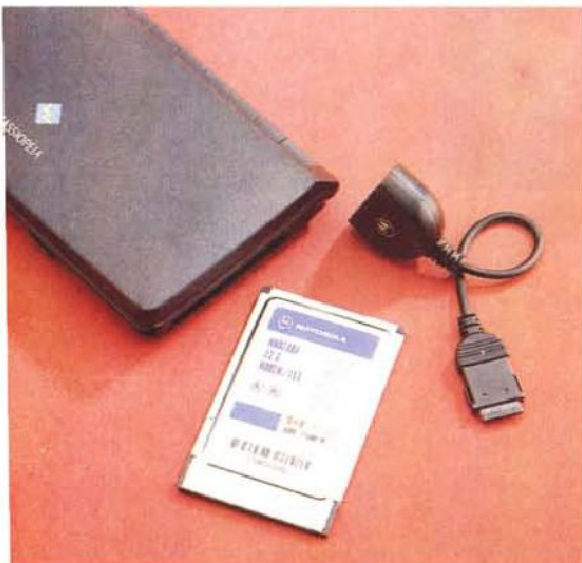
L'altro ieri in aereo, stavamo atterrando e stavo giocando al solitario di Windows 95. L'hostess si è avvicinata e mi ha pregato si spegnere il computer in fase di atterraggio. Ho chiesto se valeva anche per le calcolatrici e mi ha detto di no... e ha guardato meglio il computer che avevo in mano: le dimensioni di un organizer, inequivocabilmente Windows 95, il solitario... Doveva essere abbastanza esperta perché ha capito «al volo». *«Ma... cosa sta usando?»* Certo vedere un oggetto come Cassiopeia, un vero HPC (Handheld Personal Computer) con Windows CE non è facile. E così, mentre atterravamo, mi sono trovato a spiegare cosa avessi per le mani, aiutato indubbiamente dal fatto che era davvero molto carina. Ci sono tanti modi per attaccare discorso con una ragazza, ebbene un HPC e Windows CE funzionano!

L'HPC è un oggetto con 2 MByte (o 4 MByte) di RAM, che viene usata sia come disco rigido che come RAM convenzionale. Il sistema operativo ha l'interfaccia identica allo standard Windows 95/NT4. La seriale ed una porta IRDA ad infrarossi completano il quadro. Gli applicativi che vengono assieme all'oggetto sono quelli più comuni: una versione «minima» di Word e di Excel, Schedule+7.0, la gestione della posta Internet e Microsoft Mail, Internet Explorer 1.0 per navigare sulla rete, terminale, connessione ad Internet, un fax shareware...

Windows CE viene supportato da Casio, Philips, Compaq, HP, che hanno realizzato sistemi con caratteristiche diverse. Philips ha una RAM doppia (4 od 8 MByte), funzioni di voice memo, un modem incorporato; HP ha invece uno schermo con risoluzione maggiore. Insomma, siamo agli inizi.

In modo molto semplice l'HPC si collega via seriale (o via porta ad infrarossi) ad un PC desktop e dialoga per fare il backup, lasciare i dati, installare i programmi. Già, perché per installare un programma bisogna mettere il CD nel desktop, collegarlo all'HPC e lanciare l'installazione. Attenzione, più programmi si installano e meno spazio rimane per i dati e per la memoria RAM. Nello slot PCMCIA si possono inserire delle schede modem, di rete od altro. Io ho provato un modem/fax Motorola Montana 33.600: funziona anche con il cellulare, è ideale per collegarsi ad Internet o per inviare/ricevere fax. E come colloquia con il mondo esterno? In TCP/IP, ovviamente...

Sono veramente stupito di quanto può fare: un touch screen per usare la penna/mouse, tutto semplicissimo. Un solo difetto importante: la PCMCIA modem/fax divora le batterie, 2-3 telefonate e le stilo da 1,5 volt sono finite. Certo con l'alimentatore... per ora non sono neppure riuscito a capire se esiste a 220 volt, ma arriverà sicuramente a breve. Senza, non vale la pena di pensare ad un uso anche minimo di Internet.

A sinistra il sito Web Casio per l'HPC (http://www.casiohpc.com), a destra quello Microsoft per Windows CE (http://www.microsoft.com/windowsce).

Cassiopeia più un modem/fax cellulare a 33.600 baud su PCMCIA (qui di produzione Motorola) e... il mondo non ha più confini!

giori. Invece niente riconoscimento della scrittura, almeno per il momento...

Applicativi pocket

Tutto in Windows CE è «pocket», dallo stesso sistema operativo agli applicativi. Abbiamo quindi Pocket Word, Pocket Excel, Pocket Internet Explorer: programmi dal look&feel uguali a quelli delle loro controparti maggiori e con essi del tutto compatibili, fatta salva qualche eventuale conversione di formato.

Per l'uso nessun problema, chi ha usato almeno una volta Office 95 sa già automaticamente cosa fare. Per lo scambio dei dati col PC di casa c'è un'apposita versione di Explorer CE che si monta sul PC e gestisce il dialogo via seriale con l'HPC per trasferire e convertire i file, mantenere sincronizzate le agende (esiste un apposito aggiornamento a Schedule+ per Windows 95) e via dicendo. Volendo si può perfino impostare la sincronizzazione automatica: appena collegato l'HPC al PC i relativi database vengono sincronizzati senza alcun intervento dell'utente.

È pieno di stelle quassù...

Una volta utilizzato un HPC non se ne può fare a meno e ci si chiede come si possa sinora aver vissuto senza. Fascino della novità? Non solo. Nonostante tutti gli ovvi problemi si tratta finalmente di oggetti realmente utili ed utilizzabili, che rendono davvero la vita più facile. Già i primi esemplari sono eccezionali e costano davvero poco; il futuro poi ci promette sorprese ancora maggiori se, come sembra del tutto probabile, gli HPC con Windows CE saranno quella rivoluzione che promettono di essere.

Tutto sommato ci aspetta una interessante fine di millennio... MS

di Francesco Petroni

MICROSOFT IMAGE COMPOSER 1.0

Apparentemente la Microsoft non si è mai interessata, in modo specifico e diretto, ai prodotti per la grafica. Diciamo apparentemente perché, se invece parliamo di prodotti accessori, o per Windows o per Office, di strumenti grafici, targati MS, ne troviamo una mezza dozzina. Per dieci anni abbiamo visto utenti alle prese con il rudimentale PaintBrush di Windows 3.x, poi sostituito, in Windows 95, dal Paint, quasi altrettanto rudimentale.

Altri strumenti grafici li abbiamo trovati e li continuiamo a trovare come OLE Server (e quindi non li possiamo usare da soli) a servizio dei prodotti Office: citiamo il classico Graph, il Draw (prematuramente scomparso), il ClipArt Gallery, il WordArt, l'OrgChart, ecc.

Nel CD di Office 95 c'è, ed è una novità anche se pochi se ne sono accorti, l'Imager, non più solo OLE Server, ma prodotto a sé stante. In Office 97 c'è il ben più sostanzioso Image Composer 1.0, quello di cui stiamo parlando.

In attesa della sua uscita ufficiale lo si può caricare da Internet, in una versione completamente funzionante. La versione completa la troveremo su uno dei due CD di Office 97 e sarà dotata di parecchio materiale di supporto.

Un accessorio di lusso per creare immagini WEB

In questo ultimo anno la Microsoft ha, come noto, cambiato atteggiamento nei confronti di Internet: prima era tiepido, anzi addirittura infastidito, oggi è caldissimo. Questo ha comportato la messa a punto di una nuova filosofia, Internet e Intranet-centrica, ed ha comportato, dal punto di vista del software, una vera e propria valanga di prodotti, accessori, strumenti per navigare, per creare pagine, per creare siti, per realizzare ed amministrare server, ecc.

Per limitarci al mondo Office, secondo la Microsoft, l'utente creerà documenti HTML, e li trasferirà sul server Intranet/Internet di sua competenza (attenzione: per la casa di Redmond, Intranet è dieci volte più importante di Internet) direttamente da Word, da Excel, da PowerPoint, ecc. Quindi, se si tratta di documenti aziendali non c'è più necessità dei formati DOC, XLS, PPT, basta il formato HTML, opportunamente potenziato con "motorini" ActiveX.

Lo sviluppatore istituzionale che, per conto dell'azienda, realizza le Pagine WEB, potrà usare il nuovo componente di Office, Front Page, presente in Office 97 e giunto alla versione 2.0, in grado di supportare ActiveX e quindi già adatto per costruire pagine attive.

Le pagine WEB sono costituite normalmente di testo e di immagini e, in molti casi, la loro efficacia dipende proprio dall'efficacia delle varie immagini: luoghi, sfondi, titoli, pulsanti, ecc., posti sulle pagine stesse.

Poiché non siamo nati disegnatori, e poiché non abbiamo a disposizione dei disegnatori, occorre disporre di un prodotto, facile da usare, che ci permetta in poco tempo di creare delle immagini, con il sistema del collage, prendendo del materiale grafico di base, combinandolo, aggiungendo del testo (per il quale non sono necessari disegnatori), intervenendo con una serie di effetti speciali che hanno lo scopo di aumentare l'efficacia del risultato finale.

Ecco detta, in poche parole, la missione di Image Composer.

Si può scaricare direttamente dal sito Microsoft (ci riferiamo ai primi giorni di

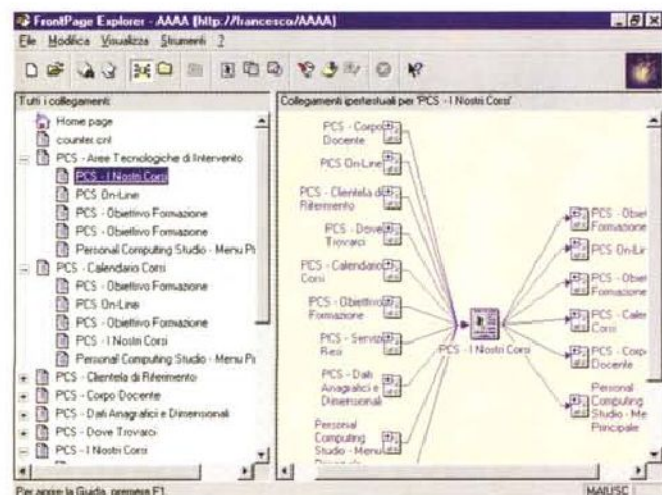



Figura 1 - Microsoft Front Page 2.0 1.0 - In Italiano!
La famiglia Office, con la versione 97, si allarga. Entrano nella famiglia, tra gli altri, il nuovo Front Page, prodotto specifico per lo sviluppo di pagine WEB ed il nuovo Image Composer, prodotto per creare composizioni grafiche di tipo BitMap, a supporto delle pagine WEB. Tutto Office 97 è orientato verso Internet sia perché tutti i suoi componenti più tradizionali (Word, Excel, PowerPoint e Access) dispongono di accessori per esportare il proprio materiale nel formato HTML, sia perché ognuno di questi prodotti permette di creare dei Link a pagine Web. Qui vediamo la videata di Front Page Explorer che mostra la ramificazione delle pagine dell'applicazione.

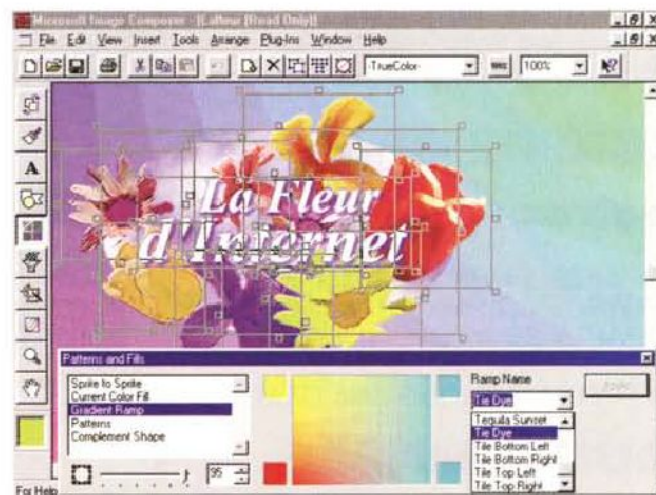



Figura 2 - Microsoft Image Composer 1.0 - BitMap sì, ma ad oggetti.
La caratteristica principale dell'Image Composer è quella di essere adatto non tanto al disegno, il che richiederebbe da parte dell'utilizzatore la necessità di saper disegnare, quanto alla composizione, al collage eseguito prelevando file preesistenti. Gli interventi dell'utilizzatore (quello che non sa disegnare) si potranno limitare alla disposizione dei componenti, che si chiamano Sprite, all'aggiunta di elementi testuali, all'attivazione di effetti speciali, scelti tra quelli in dotazione e quelli caricati come Plug-In.

dicembre) dal quale si può scaricare anche l'utilissimo accessorio (GIF Animator) che serve per realizzare immagini GIF animate (obbligatorie in un sito che si rispetti) e che ben si sposa con Composer.

Le caratteristiche principali

Come detto Image Composer serve per realizzare immagini di tipo BitMap orientate preferibilmente al video e destinate preferibilmente ad Internet.

Come indica anche il nome, lavorando con Image Composer, si compone un'immagine assemblando vari oggetti (che si chiamano Sprite), che possono essere file esterni, figure disegnate direttamente con Composer, testi scritti variamente trattati, ecc.

I vari oggetti nella composizione conservano la loro individualità, le loro proprietà, nel senso che possono essere manipolati indipendentemente l'uno dagli altri. In fase di salvataggio, se si salva in uno dei due formati per Internet, GIF o JPEG, l'individualità degli Sprite, e conseguentemente le loro proprietà, vengono perdute. Non vengono perdute se si salva nel formato proprietario di Image Composer, che è il MIC, e quindi ricaricando tale tipo di file si trovano di nuovo Sprite e relative proprietà.

In questo Composer assomiglia molto al prodotto BitMap più noto ed usato dai professionisti, che è l'Adobe Photoshop. Image Composer legge e salva nel formato Photoshop che è il PSD ed è compatibile a livello di layer. MIC è compatibile con tutti gli altri principali formati per i file grafici, come il BMP, il TGA, e il TIFF.

Si parlava di Sprite. Si compone il disegno in un'area di lavoro, la cui dimensione, in pixel, va definita all'inizio. In questa si caricano file esterni, si tracciano elementi geometrici (rettangoli, poligoni, segmenti, ma anche spline), si inseriscono scritte. Tutti questi elementi sono Sprite e non possono essere che Sprite. L'area di lavoro, che fa da contenitore, invece non è un oggetto, non è uno Sprite, non ha sue proprietà, come ad esempio un suo colore di sfondo o un suo tipo di riempimento.

Nella cartella Tutorial, installata con il prodotto, troviamo una serie di fiori, che possono essere caricati e poi duplicati. Ogni fiore duplicato può essere ruotato, stirato, ribaltato, se ne può cambiare il colore. Partendo da un solo fiore se ne può creare facilmente una dozzina, ben assortiti e composti artisticamente in un mazzo.

Esistono comandi per la manipolazione individuale degli sprite e comandi che servono per definirne le proprietà rispetto agli altri.

Figura 3 - Microsoft Image Composer 1.0 - Tra i vari formati riconosciuti anche il PSD di Adobe Photoshop. Il formato di lavoro di Image Composer si chiama MIC. La sua caratteristica principale è che i vari Sprite (così si chiamano gli oggetti inseriti nella composizione) conservano la loro individualità anche nel file MIC, individualità che si perde se l'immagine viene salvata in un formato, GIF o JPEG, adatto per Internet. Nella figura vediamo, a sinistra, un'immagine realizzata con Adobe Photoshop e correttamente caricata da Composer come insieme di oggetti. Sulla destra invece vediamo una mezza videata del Super Help che serve anche da Tutorial.

Figura 4 - Microsoft Image Composer 1.0 - Effetto Trasparenza sullo sfondo ed effetto Impressionist su un testo. Vediamo la funzionalità che permette di tracciare brevi frasi, che poi, nella composizione, assumono la dignità di Sprite. Su questi possono essere eseguiti tutti i tipi di manipolazione, tipici degli Sprite, e possono essere sperimentati i vari effetti speciali che possono alterare l'aspetto degli Sprite fino a non far più leggere il testo. Con l'occasione vediamo un effetto trasparenza, di un'immagine su quella di sfondo, altro pilastro della tecnologia BitMap spinta.

L'ambiente operativo è caratterizzato dalla classica Toolbar in alto e da una Toolbox principale a sinistra (trattandosi di un prodotto Office le barre possono essere diversamente posizionate). A seconda dei comandi attivati sulla Toolbox appaiono delle Box, nelle quali inserire le varie specifiche necessarie al singolo comando.

Queste Box sono Arrange, Paint, Text, Shape, Patterns e Fills, Warps e Filters, Art Effect, Color Tuning, dall'intuibile significato. Esistono diversi tipi di strumenti di tracciamento (esempio: pennelli, matite, pistole a spruzzo, dito che spande, ecc.) e, tramite i filtri, si possono impostare diversi tipi di supporto (esempio il tipo di carta).

Va citata la ricchezza dei filtri e degli effetti speciali, alcuni dei quali si impostano interattivamente, ad esempio quelli che servono per deformare uno Sprite.

Oltre agli effetti speciali "interni", se ne possono attivare altri mediante il comando che serve per accedere ai filtri Plug-In, compatibili con Adobe PhotoShop e con i Kai's Power Tools. MIC ne ha comunque in dotazione una dozzina che possono essere attivati attraverso una ricca Box che, oltre a permettere l'impostazione dei vari parametri, permette anche la visualizzazione, in anteprima, di un "pezzetto" del risultato finale.

Nella versione su CD di Office 97, che abbiamo ricevuto in anteprima, Image Composer include centinaia di immagini di esempio, caricabili nella propria composizione. Ci sono immagini di argomento natura: animali, piante, paesaggi, persone, ecc., poi tante immagini per sfondi, per bottoni, per cornici. Questo facilita ancora di più il lavoro di composizione. MC

a cura di Corrado Giustozzi

INTERNET PER TUTTI

Navigare sulla rete alla ricerca di informazioni non sempre si rivela cosa facile, soprattutto quando non siamo a conoscenza di indirizzi specifici o non abbiamo certezza dell'esistenza di pagine sulle quali reperire quanto ci occorre. In questi casi cosa possiamo fare? A chi o a cosa ci possiamo rivolgere per ottenere gli indirizzi a noi utili? La logica, le pagine gialle di Telecom e i motori di ricerca, ecco alcuni consigli utili sul come muoversi su Internet.

Quinta parte

di Rino Nicotra

Quando abbiamo bisogno di un idraulico o cerchiamo un tappezziere, spesso la soluzione la troviamo nell'elenco del telefono o sulle pagine gialle. Anche trovare il numero telefonico di un semplice abbonato non è difficile: oltre agli elenchi su carta possiamo contare sul "servizio 12", una sorta di segreteria abbonati consultabile telefonicamente.

Ma su Internet esiste un servizio "12" a cui rivolgersi? In un certo senso sì: sulla rete delle reti infatti esistono vari modi di ricerca, non precisi come il "12" o le pagine gialle ma per certi versi più efficaci, soprattutto quando il nostro obiettivo non è quello di individuare un sito specifico ma informazioni varie su un determinato argomento.

Se intendiamo ricercare il sito di un'azienda molto conosciuta come ad esempio la Kodak, la Coca Cola o una fabbrica di automobili, niente di più facile che essa abbia un dominio tutto suo (ricordo che il dominio consiste nell'avere il proprio nome subito dopo la parte iniziale comune a quasi tutti gli indirizzi: http://www.NOME...); in questo caso l'operazione più logica da eseguire è quella di digitare direttamente il presunto indirizzo. Facciamo un esempio pratico: se cerchiamo il sito della Ford Italia è probabile che l'indirizzo sia **http://www.ford.it**, dove "it" sta per Italia: in questo modo se il sito esiste vedremo arrivare la sua pagina principale sul nostro monitor.

Effettuando questo tipo di ricerca è molto importante indicare correttamente il paese dove pensiamo sia residente il sito dell'azienda. Quindi se volessimo trovare la pagina Fiat digiteremo **http://www.fiat.it**, se invece ci interessa la Peugeot digiteremo **http://www.peugeot.fr** (fr sta per France) e così via. Si deve anche considerare la possibilità che una grande azienda possegga siti locali in varie nazioni: ad esempio nel caso di Ford esiste naturalmente il sito

It's 5:00 p.m... Do you know where your employees were today? Sense

NetPartners Company Site Locator

Use this page to search for a company's Web or FTP site. This page uses the Internic's list of registered domain names as the underlying database.

Company Name:

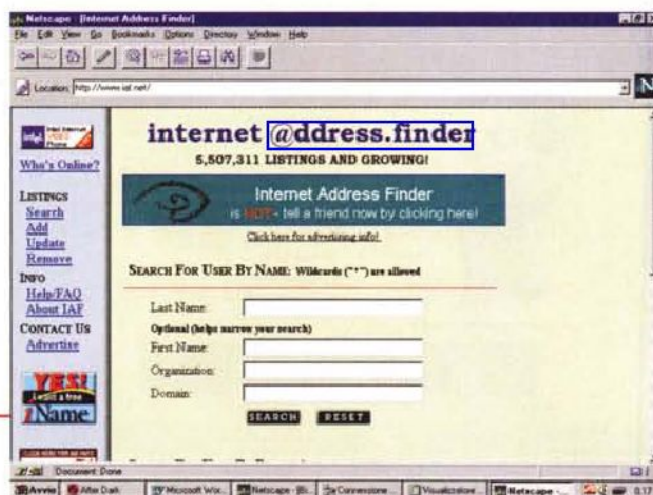
Search Clear

Details

You can search on the following:

- A Complete Company Name (Example: NetPartners)

Per la ricerca di domini si può contare con una certa affidabilità sul motore di ricerca Netpart, il suo indirizzo è ***http://netpart.com/company/search.html***.

Dalla Home Page di MC-link, cliccando su "Ricerche", si raggiunge una pagina dalla quale si possono iniziare ricerche utilizzando vari motori. ***http://www.mclink.it***

*La pagina di ricerca di Internet Address Finder (****http://www.iaf.net****).*

americano che risponde all'indirizzo **http://www.ford.com**. Vi domanderete come mai "**.com**" e non "**.us**": questo perché quando è nata Internet essa era soprattutto una realtà americana e non vi era ancora la necessità di una suddivisione degli indirizzi per territorio. All'epoca fu pensata una ripartizione solo per settori e quindi nacquero i suffissi **mil** (militare), **edu** (educazione, riferito alle università), **com** (commerciale), **org** (organizzazioni non a scopo di lucro). Questi suffissi restano validi ancora oggi e identificano i siti residenti negli Stati Uniti, mentre per i domini nel resto del mondo dopo il nome principale appare il suffisso del paese di residenza del sito. Ecco perché abbiamo gli indirizzi **http://www.ford.it** per la Ford Italia e **http://www.ford.com** per la Ford statunitense.

I motori di ricerca

Il più delle volte però l'oggetto della nostra ricerca non è facilmente individuabile; spesso si tratta di informazioni su argomenti di cui non siamo certi esistano pagine a loro dedicate, oppure siamo a conoscenza della loro esistenza ma non immaginiamo quale sia l'indirizzo. In questi casi ci sono di valido aiuto i motori di ricerca. Un motore di ricerca è un archivio di indirizzi, un contenitore che ha in memoria milioni di pagine. Questi archivi vengono costantemente arricchiti ed aggiornati in automatico da applicazioni in continua navigazione sulla rete.

Oltre alle aziende l'obiettivo di una ricerca può essere qualcuno o qualcosa: l'indirizzo di posta elettronica di una persona o la sua pagina personale, una notizia, un'immagine o altro. Esistono motori di ricerca specifici per la ricerca di aziende, altri sono più bravi ad individuare gli indirizzi di posta elettronica, altri ancora sono particolarmente efficaci nella ricerca di informazioni scientifiche, altri invece sportive. Per ogni argomento esiste il motore adatto, o quanto meno più indicato di altri al tipo specifico di ricerca.

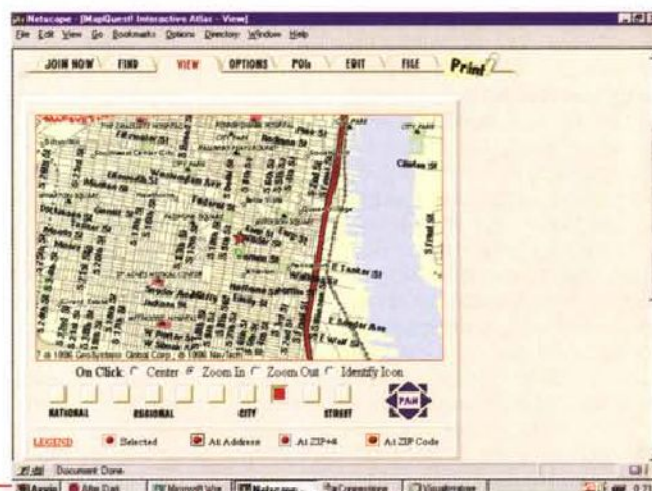
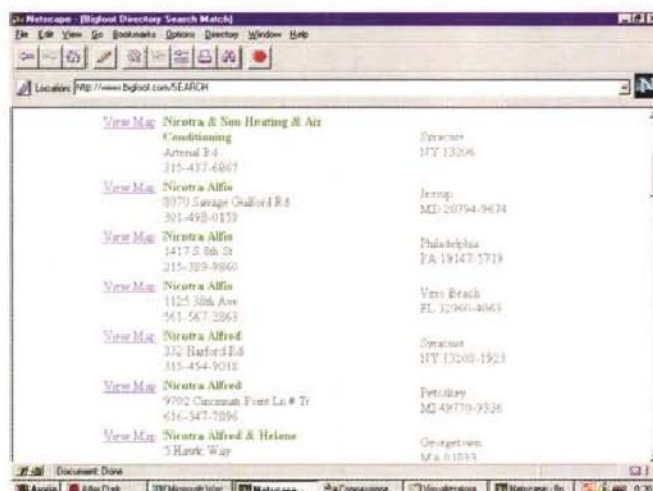
L'organizzazione degli archivi varia da motore a motore e variano le procedure di esplorazione delle informazioni residenti: in alcuni casi è possibile eseguire ricerche per argomenti effettuando la scelta direttamente su liste presenti sulla pagina di partenza, in altri casi si devono riempire uno o più campi con parole correlate all'argomento che ci interessa. Spesso sono presenti entrambe le possibilità, a noi decidere se eseguire la ricerca attraverso una lista ed una serie di liste successive, o inserire direttamente nel campo a disposizione la parola, o le parole, chiave per attivare la ricerca.

Aziende e persone

Per trovare il sito di un'azienda, oltre alla modalità accennata precedentemente (valida naturalmente solo per i nomi molto importanti), possiamo affi-

Le Pagine Gialle di Telecom

Nell'articolo ho nominato le Pagine Gialle Telecom, questo utilissimo strumento per la ricerca di servizi e prodotti è presente anche su Internet (**http://www.paginegialle.it/fe-docs/ricerca/index.html**). L'impiego previsto è lo stesso della versione su carta, con la differenza di non dover sfogliare migliaia di pagine ma semplicemente inserire, in appositi campi, i parametri necessari alla ricerca e attendere la risposta. Non sono certamente utili per trovare indirizzi telematici (non ancora) ma equivalgono all'avere a disposizione nel nostro ufficio tutti i volumi d'Italia. Il tutto a portata di modem.

Con il motore di ricerca Big Foot (**http://www.bigfoot.com**) *oltre ad eseguire ricerche sugli indirizzi di posta elettronica, si possono reperire numeri di telefono e indirizzi con tanto di mappa della città e indicazioni sul punto esatto di residenza della persona interessata.*

dare la ricerca a motori specifici come *Netpart* (**http://netpart.com/company/search.html**). Esso è in grado, digitando nell'apposito campo il nome dell'azienda in questione, di segnalare tutti i siti noti al proprio archivio dove sono presenti informazioni correlate alla azienda cercata. Ad esempio se digitassimo General Motors verrebbero segnalati i siti (ufficiali e non) che, in qualche modo, sono legati al colosso dell'industria automobilistica americana (concessionari, preparatori, officine, ecc.).

Per reperire l'indirizzo di posta elettronica di un abbonato alla rete, invece, ci possiamo affidare a *Big Foot* (**http://www.bigfoot.com**) o ad *Internet Address Finder* (**http://www.iaf.net**). Entrambi sono in grado di segnalare l'indirizzo E-Mail degli abbonati a loro noti. Big Foot, però, non si limita solo a questo. Grazie ad una ricerca di tipo avanzato, il suo motore, collegato ad una sorta di archivio telefonico nazionale (riferito naturalmente ai soli Stati Uniti), ci consente di individuare l'indirizzo, il numero telefonico ed anche il particolare della mappa della città di residenza della persona che ci interessa, con tanto di indicazione sulla cartina del punto esatto riferito al numero civico! Così se proprio non possiamo inviare una E-Mail, per lo meno possiamo scrivere una normale lettera o fare una telefonata all'interessato. Più di così... Di Big Foot esiste anche la "succursale" svizzera (**http://www.bigfoot.ch**) leggermente semplificata rispetto all'edizione americana ma pur sempre efficace per la ricerca degli abbonati elvetici. Chissà a quando l'edizione italiana...

Argomenti

Per eseguire ricerca di informazioni per argomenti utilizzando le liste, prendiamo a campione il motore *Web Crawler* (**http://webcrawler.com/**) dobbiamo cliccare sull'argomento che ci interessa, ad esempio "Arte e letteratura", successivamente potremo scegliere tra musei, letteratura, storia, poesia, teatro e altro. Eseguita la nostra scelta ci sarà mostrato l'elenco degli indirizzi noti all'archivio, e potremo raggiungerli con un semplice clic del mouse.

Per eseguire la ricerca con l'inserimento delle parole chiave è molto importante consultare le istruzioni di ogni singolo "motore", per capire i criteri

La home page di Yahoo, **http://www.yahoo.com**

con cui sarà effettuata l'indagine. Generalmente è sufficiente digitare una o più parole e avremo come risultato l'elenco delle pagine in cui quelle parole sono contenute, anche solo una di esse. Ad esempio se inseriamo le parole calcio e campionato, ci vengono segnalate sia le pagine che contengono entrambe le parole sia quelle che contengono solo una di esse. Naturalmente la precedenza nell'ordine di presentazione viene data alle pagine che contengono entrambe le parole.

Alcuni motori di ricerca, come *Altavista* (**http://altavista.digital.com/**) prevedono la possibilità di applicazione di alcuni operatori che consentono ricerche più precise. Nel caso delle parole prese ad esempio, su Altavista il risultato della ricerca è di circa 4.000 indirizzi, se vogliamo individuare solo le pagine che contengono entrambe le parole (non necessariamente vicine) dobbiamo scrivere **calcio +campionato**, in questo caso il risultato si restringe a 60 indirizzi (i risultati sono riferiti alla data in cui ho effettuato la ricerca). Se vogliamo raggiungere l'obiettivo in modo ancora più mirato è possibile scrivere la serie di parole tra virgolette ad esempio **"campionato di calcio"**, in questo modo ci vengono segnalate solo le pagine che contengono la stringa intera così come è scritta e il risultato si restringe a 4 indirizzi. Naturalmente è possibile utilizzare contemporaneamente più operatori: ad esempio se scriviamo **Totò cinema italiano**, il risultato è di 60.000 indirizzi; se scriviamo **Totò "cinema italiano"**, il risultato è di 600 indirizzi; se scriviamo **Totò +"cinema italiano"**, il risultato è di 64 indirizzi. E' possibile utilizzare un operatore di sottrazione ad esempio **vino-rosso**, in questo caso la ricerca terrà conto solo delle pagine in cui è contenuta la parola "vino" e assente la parola "rosso" (risultato 10.000 indirizzi). Digitando **image:moon.jpg** troveremo siti che contengono immagini formato jpg della luna, mentre digitando **host:mclink.it** avremo un lungo elenco di pagine residenti su MC-link. Queste e molte altre sono le possibilità di esplorazione con un motore di ricerca, le informazioni sulle modalità d'uso sono presenti nell'help del sito.

Un motore che sicuramente merita molta attenzione è *Yahoo* (**http://www.yahoo.com**). Esso non solo può essere definito come la prima vera area di ricerca nata su Internet, ma raccoglie su di sé molto efficacemente tutte quelle che sono le ipotesi di esplorazione. Yahoo lavora in simbiosi con Altavista, sfruttando di questo le sue peculiarità a proposito di ricerca con parole chiave, e segnala direttamente sulle sue pagine i link per raggiungere altri motori per poter eseguire indagini con modalità diverse. Dispone di un menu tutto particolare per eseguire ricerche ad albero, è attento ad argomenti dedicati ai bambini, ai risultati sportivi, alle notizie del giorno, agli eventi importanti e così via. Accetta quesiti con operatori "and" e "or", consente di effettuare ricerche di indirizzi di posta elettronica digitando direttamente il nome della persona o dell'azienda che ci interessa, consente di effettuare ricerche nei *newsgroup* qualora contenessero informazioni inerenti all'argomento che ci interessa. Apprezzabile è anche la possibilità di decidere la "freschezza" dell'indirizzo da trovare escludendo quelli rilevati precedentemente ad una certa data, definibile in quantità di giorni. Il fatto che sia un efficace dispositivo di ricerca lo dimostra l'interessante quantità di pubblicità presente sulle sue pagine.

Proprio la pubblicità, unico vero sostegno economico di questi siti, rappresenta il metro di misura della loro efficienza. I siti di ricerca che ospitano pubblicità di un certo livello (le aziende importanti) sono certamente quelli più

Alcuni motori di ricerche e i loro indirizzi

Altavista	**http://altavista.digital.com/**
Excite	**http://www.excite.com/search.gw**
Infoseek	**http://guide-p.infoseek.com/**
Lycos	**http://www.lycos.com/**
Opentext	**http://search.opentext.com/**
Yahoo	**http://www.yahoo.com/search.html**
Webcrawler	**http://webcrawler.com/**
HotBot	**http://www.hotbot.com/**
Galaxy	**http://galaxy.einet.net/**
Bigfoot USA	**http://bigfoot.com/**
Bigfoot Svizzera	**http://www.bigfoot.ch**
Netpart	**http://netpart.com/company/search.html**
Internet @ddress Finder	**http://www.iaf.net**

Le pagine di ricerca di alcuni dei motori più noti.

visitati dai naviganti, e i siti più visitati sono certamente i più ricchi di informazioni ed i più efficaci nelle ricerche. Un po' come succede nelle trasmissioni televisive: le più seguite dal pubblico raccolgono gli sponsor più importanti. Per lo stesso motivo esiste questa grande varietà di motori di ricerca, ed è per questo che alcuni di loro tentano la specializzazione in un determinato settore, soprattutto i meno importanti. Non potendo competere con i "grandi" puntano a raccogliere pubblicità mirata offrendo un servizio mirato. Come la pubblicità di pneumatici durante le riprese di un gran premio di formula uno.

Come Yahoo altri motori di ricerca utilizzano operatori di tipo "or", "and" e "not". Altri dispongono di campi aggiuntivi dove è possibile inserire date, località, eventuali contenuti della pagina desiderata, utili a rendere più mirata la ricerca. Alcuni non dispongono di sofisticati operatori ma sono in grado di valutare la validità degli indirizzi trovati esprimendo un giudizio ed ordinandoli in ordine decrescente in funzione del giudizio assegnato.

Il motore di ricerca *Lycos* (**http: www.lycos.com**) si comporta proprio in questo modo. Esso assegna un voto al risultato della ricerca, esprimendolo come percentuale di successo ottenuto sul raggiungimento dell'obiettivo, tenendo conto di quante delle parole descritte nella ricerca siano presenti sulla pagina, quante volte la stessa parola venga ripetuta, la distanza tre le varie parole trovate sullo stesso sito (minore è la distanza fra esse, maggiore è la probabilità che la pagina soddisfi la ricerca). Oltre alla percentuale vengono segnalate quante e quali parole sono

state rintracciate sul singolo indirizzo.

In questi casi più saranno significative le parole inserite nel campo di ricerca e più alte saranno le possibilità di individuazione del sito giusto. Attenzione però a non esagerare, una quantità eccessiva di parole potrebbe rendere poco efficace la ricerca, il rischio è quello di vedersi presentare con valutazione alta pagine che contengono diverse delle parole richieste ma non quelle essenziali.

Come ho già detto è basilare interrogare le istruzioni (l'help) del sito affinché la consultazione risulti valida.

Un esempio di istruzioni d'uso. In questo caso l'help grafico di HotBot. ***http://www.hotbot.com***

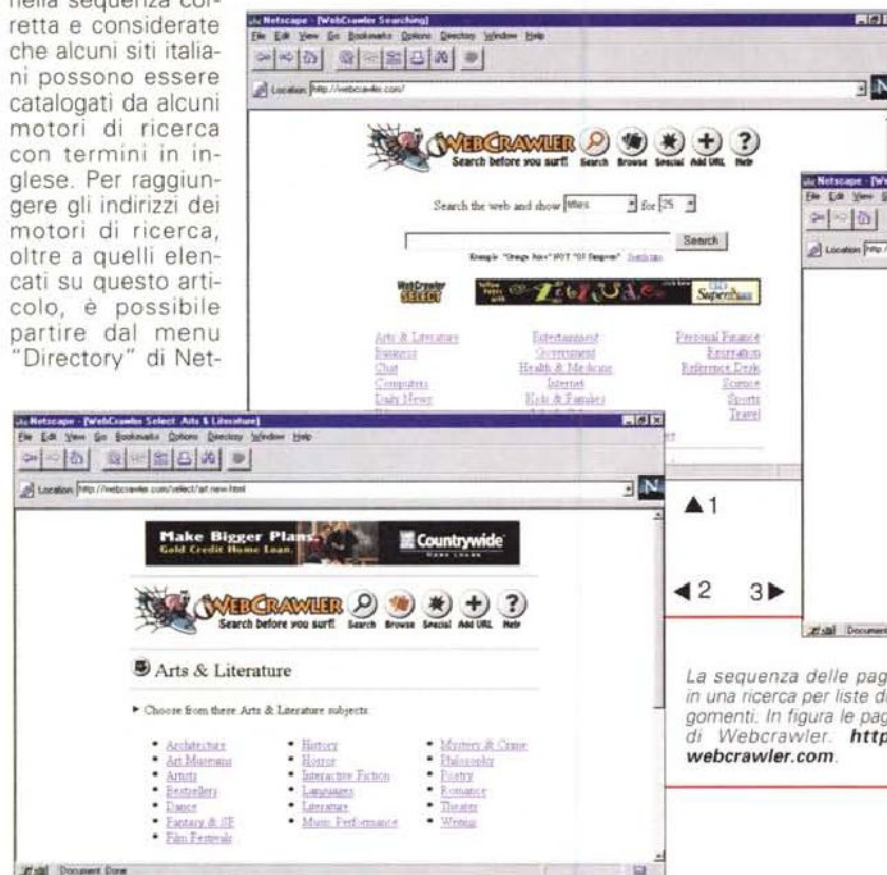
Conclusioni

Le informazioni contenute negli archivi dei vari motori di ricerca non sono tutte uguali, spesso per conseguire un risultato utile è necessario ripetere la stessa ricerca su motori diversi. E' molto importante utilizzare le parole giuste, scriverle esattamente e in caso di mancanza di risultati ripetere la ricerca con parole diverse. Nel caso di ricerche con stringhe tra virgolette accertatevi di scrivere le parole nella sequenza corretta e considerate che alcuni siti italiani possono essere catalogati da alcuni motori di ricerca con termini in inglese. Per raggiungere gli indirizzi dei motori di ricerca, oltre a quelli elencati su questo articolo, è possibile partire dal menu "Directory" di Netscape e poi scegliere "Internet Search", oppure dal menu "Vai" di Microsoft Explorer scegliere "Ricerca sul Web".

Altre segnalazioni di motori di ricerca sono presenti sulle home page dei provider. Nel caso di MC-link, sulla home page è presente il link "Ricerche" che vi riporta ad una pagina da dove è possibile contattare direttamente diversi motori.

Un'ultima cosa: fate attenzione... all'orologio! Quando ci si immerge nella esplorazione del Web con i motori di ricerca la curiosità è sempre crescente e il divertimento assicurato. Il tempo passa senza che ce ne accorgiamo. Il rischio è quello di passare alcune ore, saltando da un argomento all'altro, senza pensare al peso che può assumere la nostra bolletta telefonica. Uomo e donna avvisati...

MS

▲1 ◄2 3►

La sequenza delle pagine in una ricerca per liste di argomenti. In figura le pagine di Webcrawler. ***http://webcrawler.com.***

di Andrea de Prisco

TEXAS INSTRUMENTS TRAVELMATE 6050

Al nome Texas sono legato per più d'una ragione... tecnologico-sentimentale. Innanzitutto fu proprio una Texas, all'inizio degli anni Settanta, la mia prima calcolatrice elettronica (pesava forse mezzo chilo e faceva solo le quattro operazioni aritmetiche!). Si chiamava Datamat e rappresentò, di certo, un'importante pietra miliare nell'era digitale dei nostri giorni. Qualche anno più tardi, ormai in età di liceo, fu sempre Texas il computer sul quale feci le prime esperienze di programmazione. Era l'infernale SR-60, un «super computer» da ben 1 kilobyte di memoria centrale, display alfanumerico a LED, come memoria di massa utilizzava schedone magnetiche grandi come tre o quattro carte di credito messe in fila, e la velocità del processore si misurava a quei tempi con le decine di kilohertz e nessuno osava pensare oltre.

Naturalmente fu Texas anche la mia prima calcolatrice scientifica (la TI-30, se non ricordo male), la mia prima calcolatrice programmabile (la TI-58, questa me la ricordo proprio bene), e il mio primo notebook MS-DOS (il TravelMate 2000, compatto e leggero proprio come un «vero» blocco notes).

Il portatile che mi accingo a provare in queste pagine si pone ai vertici dell'attuale gamma dei modelli multimediali di Texas Instruments. È il TravelMate 6050, dotato di Pentium a 150 MHz, fratello maggiore del modello 6030 già provato due mesi fa sulle pagine di MCmicrocomputer. Come nella maggior parte dei notebook dell'ultima generazione, la modularità del sistema è spinta ai massimi livelli. Il lettore di CD-ROM si inserisce al posto della meccanica floppy disk, ma nella stessa predisposizione è possibile inserire una seconda batteria ricaricabile (agli ioni di litio, come la principale), un secondo hard disk o... nulla se intendiamo portarci dietro meno peso possibile (rispar-

Texas Instruments TravelMate 6050

Produttore e distributore:
Texas Instruments Italia SpA
Via Paracelso 12
20041 Agrate B. (MI)
Tel. 039/68421

Prezzo al pubblico (IVA esclusa):
Texas Instruments TravelMate 6050 - Pentium 150 - RAM 16 MB - HD 1.35 GB - Batteria Li-Ion - Display TFT Lit. 10.990.000

miando così un paio d'etti abbondanti). In questo caso installeremo, semplicemente, un apposito «simulmodulo» che ha sola funzione estetico-riempitiva (!). Insomma, come potevamo attenderci da un colosso del portable computing qual è Texas, ci troviamo davanti a un oggetto molto interessante, costruito senza ombra di dubbio con la migliore tecnologia oggi disponibile, molto curato sotto il profilo estetico e, come vedremo, anche sotto quello ergonomico. Buona lettura.

Proprio un TravelMate!

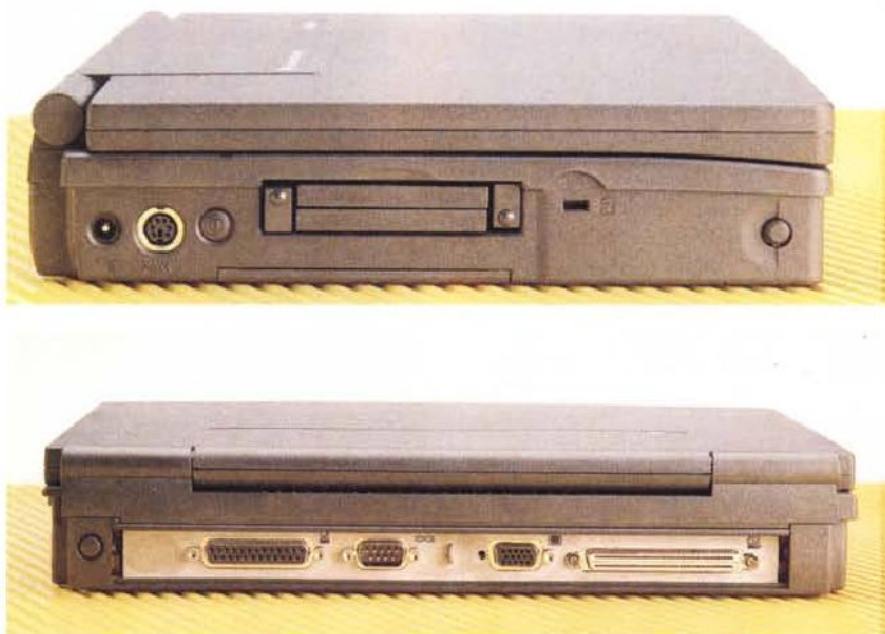
Così com'è difficile non riconoscere al primo colpo d'occhio una nuova Mercedes, un Rolex o un TVcolor Sony, anche i portatili Texas sono caratterizzati da una precisa impronta che li differenzia «quel tanto che basta» dalla massa (enorme) dei notebook oggi in commercio. Un TravelMate è un TravelMate, non si discute: la stessa Texas ha in catalogo una «serie» più economica (gli Extensa) che non fa parte della famiglia originaria... e si vede.

Il display a colori è a matrice attiva, ha dimensioni di 12.1 pollici e, com'era logico attendersi, ha una visibilità a dir poco eccellente lungo un ampio angolo di visuale. Poi, come in tutti gli schermi TFT, è assolutamente privo di qualsiasi problema di uniformità cromatica o di effetti «eco» di riga e di colonna che tanto assillano i più economici Dual Scan, specialmente quelli utilizzati dalle aziende meno blasonate.

Tra il display e la tastiera troviamo la

Sul lato destro del TravelMate 6050 sono presenti le porte audio e l'interfaccia a raggi infrarossi. A lato il piccolo alimentatore fornito a corredo.

La tastiera del TravelMate 6050 ha un layout dei tasti esemplare. È un vero peccato che l'esempio non sia seguito...

Le interfacce per gli altri dispositivi esterni sono concentrate sul retro e sul lato sinistro. Li troviamo anche l'alloggiamento per le schede PCMCIA.

consueta «sfilza» di spie luminose che segnalano altrettante funzionalità del portatile: attivazione del disco rigido, modalità standby, pressione dei tasti CapsLock, NumLock, ShiftLock, velocità massima del processore (turbo). Altre spie le troviamo sulla batteria estraibile (segnalano lo stato di carica e l'energia residua) e vicino all'alloggiamento modulare. Quest'ultimo, giustamente, non permette sostituzioni ad apparecchio acceso: un dispositivo di blocco impedisce di effettuare l'operazione di cambio modulo quando il TravelMate è in funzione.

Le grandi doti ergonomiche del portatile Texas si manifestano anche osservando attentamente la tastiera (se poi avrete la fortuna di utilizzarla vi accorgerete che tali considerazioni trovano poi un preciso riscontro anche nell'uso). I tasti funzione sono tutti disponibili in prima battuta e sono posizionati sulla prima fila in alto. Su questi, alcune serigrafie in blu evidenziano la possibilità di accedere a funzionalità aggiuntive tramite la pressione del consueto tasto Fn. Possiamo, ad esempio, salvare su disco l'intero stato della macchina per spegnerla «al volo» e ritrovarci esattamente nello stesso punto alla successiva (nonché immediata) riaccensione. Analogamente possiamo attivare lo stato di Suspend e quello di Attesa: nel primo caso la sospensione riguarda sia il disco rigido che la retroilluminazione dello schermo, nel secondo solo quest'ultima. Da entrambe le modalità si «riemerge» premendo il tasto di Shift. Tutti i tasti di controllo cursore sono concentrati in un tastierino localizzato in basso (urrah!), accanto alla barra spaziatrice, e non sulla fila estrema di destra (come avviene in altri casi) dove possono rendere difficile l'accesso ai più gettonati Enter, Shift destro o BackSpace. Anche tra i tasti di controllo cursore troviamo comandi di funzionalità della macchina serigrafati in blu e accessibili per mezzo del solito tasto Fn: possiamo, ad esempio, aumentare o diminuire la luminosità del display o il volume audio o disattivare «al volo» quest'ultimo con la funzione «Mute».

La barra spaziatrice è di dimensioni più che accettabili e ai lati di questa troviamo i tasti Alt/AltGr e quelli dedicati a Windows 95 e alle sue applicazioni. Al centro della tastiera, tra le lettere G, H e B, come dispositivo di puntamento è presente il TrackPoint di ideazione IBM: un piccolo joystick che comanda lo spostamento del puntatore mouse sullo schermo: peccato solo che non sia sensibile alla pressione verticale, come avviene per alcune trackpad (sebbene nel loro caso si tratti più di un artificio software che di una vera e propria caratteristica hardware), in modo da recepire anche il click o il doppio click. I tasti destro e sinistro del mouse sono posizionati al centro della zona antistante la tastiera, facilmente raggiungibili anche coi pollici senza allontanare le altre dita da questa. A destra e a sinistra è presente una coppia di altoparlanti stereo: dietro alla griglia di destra è inserito anche il microfono interno.

La sezione audio offre le sue porte sul lato destro del portatile: li troviamo un ingresso per il microfono esterno, un ingresso di linea e un'uscita per cuffia e/o casse amplificate esterne (o qualsiasi altro dispositivo in grado di accettare un segnale audio, dagli amplificatori ai dispositivi di registrazione). Poco sopra a queste è presente la porta a raggi infrarossi per lo scambio file senza fili – sembra un gioco di parole – con altri dispositivi dotati di medesima interfaccia.

Sul lato opposto del TravelMate troviamo l'alloggiamento PCMCIA di tipo III (utilizzabile, come sempre, anche per due schede di tipo I o II), l'interruttore di accensione e la presa per il minuscolo alimentatore esterno (è talmente tanto piccolo che c'è da chiedersi come mai non l'abbiano integrato all'interno del portatile!), una porta PS/2 per il collegamento di un eventuale mouse o tastiera esterna. Sempre sui due lati del notebook troviamo i pulsanti di sblocco per la batteria principale e per l'alloggiamento modulare nel quale, come detto, è possibile installare diversi dispositivi (ovviamente l'installazione è mutuamente esclusiva).

Sul retro troviamo le rimanenti connessioni per il mondo esterno: la porta parallela, una seriale, l'uscita video SVGA e il connettore per le docking station opzionali. Tutte le porte sono protette da un unico sportello «caricato a molla» la cui apertura è comandata dalla pressione di un pulsante di rilascio posizionato posteriormente. Praticamente... uno sportello a serramanico: una soluzione valida sotto il profilo estetico e, apparentemente, anche robusta ed affidabile. Come i portatili Texas (ma guarda un po'...).

Start!

I notebook della linea TravelMate 6000 escono dalla fabbrica sia con Windows 95 che con Windows for Workgroup preinstallati. L'utente, alla prima

accensione, deve terminare l'installazione scegliendo, una volta per tutte, il sistema operativo che intende utilizzare. In altre parole con la macchina è fornita una licenza per uno solo dei due sistemi: se l'utente, successivamente, intende cambiare piattaforma dovrà necessariamente acquistare il pacchetto precedentemente scartato e provvedere conseguentemente alla sua sostituzione. Inoltre, conclusa questa delicata fase (all'utente sono poste semplicemente alcune domande finali, tra cui il numero di serie del «Certificato di autenticità» allegato) esiste la possibilità di produrre i dischi di backup del sistema selezionato per ogni, successiva, evenienza: sono sufficienti da 20 a 40 dischi floppy e tanta, tanta pazienza. Tutti i file non utilizzati dal sistema operativo selezionato sono contestualmente cancellati d'ufficio per liberare spazio sull'hard disk.

Riavviato il computer parte un programma demo multimediale che illustra alcune funzionalità della macchina tra cui le caratteristiche tecniche e le modalità di utilizzo della stessa, gli accessori disponibili, il software precaricato sull'hard disk e alcune informazioni per usufruire del supporto tecnico e del programma di manutenzione (cambio dell'olio, candele, controllo pneumatici, gas di scarico, fari, rumorosità... le solite cose).

Il demo viene eseguito automaticamente solo la prima volta e rimosso dalla cartella Avvio al suo termine. Per lanciarlo nuovamente sarà sufficiente richiamarlo dal menu TravelMate Notebook Center presente in «Avvio». Se non ci è piaciuto o se ci è piaciuto ma reputiamo più interessante lo spazio sull'hard disk, sempre dal medesimo menu possiamo selezionare Disinstalla Demo: non sono ammessi ripensamenti.

L'espandibilità

Come dicevo nell'introduzione, i notebook della serie TravelMate sono particolarmente modulari e facilmente espandibili. Sulla documentazione fornita con la macchina sono spiegati molto dettagliatamente tutti i passaggi necessari all'installazione di praticamente qualsiasi dispositivo accessorio. Oltre al «manualetto» cartaceo è presente una ricca documentazione «online» ipertestuale, sotto forma di più file HTML tra loro collegati, consultabili ad esempio con l'accluso Microsoft Internet Explorer. A fronte di una modesta occupazione di spazio su hard disk, la

Come in molti portatili multimediali recenti, il lettore di CD-ROM si installa al posto dell'unità floppy disk. L'hard disk è accessibile dal fondo del notebook.

Sollevando la tastiera si accede agli alloggiamenti della memoria centrale. L'espandibilità della memoria è così possibile anche all'utente finale.

documentazione in linea offre l'indiscutibile vantaggio di essere sempre presente, di non pesare durante il trasporto, di contribuire alla salvaguardia delle risorse naturali (meno carta consumiamo più piante salviamo) e di fornire una più immediata reperibilità delle informazioni cercate grazie ai collegamenti ipertestuali.

Il primo argomento trattato riguardo l'espandibilità della macchina è, giustamente, quello della memoria centrale. Nonostante l'operazione di upgrade sia, comunque, piuttosto delicata, è spiegato all'utente come procedere passo dopo passo. La prima raccomandazione riguarda l'elettricità elettrostatica: se non disponiamo di un braccialetto conduttore con messa a terra è quantomeno consigliabile mettersi seduti (meno ci muoviamo meno ci carichiamo) e toccare preventivamente un altro apparecchio metallico collegato a terra. Per installare i moduli di memoria, dopo aver scollegato ogni fonte di alimentazione (batteria e adattatore di rete) è sufficiente sollevare la tastiera facendo leva con un cacciavite a taglio e rimuovere il coperchietto sottostante. Lì troveremo tre slot di espansione: il primo accetta solo un modulo da 8 megabyte, gli altri due anche tagli maggiori fino a 32. L'espandibilità massima è pari a 72 megabyte (8+32+32): non male!

Nell'alloggiamento PCMCIA è possibile installare qualsiasi scheda secondo questo standard, del tipo I, II o III. Texas Instruments fornisce a richiesta un fax/modem vivavoce che permette anche l'utilizzo telefonico del portatile (tramite microfono e altoparlanti integrati), la versione cellulare dello stesso, un adattatore di rete TokenRing e uno Ethernet (quest'ultimo con connessione 10base T), un'interessante scheda di riproduzione video full motion MPEG installabile nello slot PCMCIA inferiore Zoomed-compatibile. Tra gli accessori installabili esternamente, oltre a monitor, tastiera, mouse, stampante, troviamo ben tre docking station (DockMate, DockMate Plus, DockMate NetReady) di cui parleremo tra breve e un cavo di collegamento per utilizzare l'unità floppy disk quando è installato un altro accessorio nell'alloggiamento modulare anteriore.

Le docking station offrono, come vantaggio principale, la possibilità di collegare e scollegare tutti i dispositivi esterni (stampante, monitor, tastiera, mouse, ecc.) con un solo gesto e senza agire singolarmente sui vari connettori: si tratta, in pratica, di un «replicatore di porte». Il modello DockMate è la versione base e si limita solo a quest'aspetto (già di per sé tutt'altro che trascurabile). La versione Plus offre in più un'interfaccia SCSI II, l'alloggiamento per una scheda opzionale PCI di tipo corto, integra un'ulteriore coppia di altoparlanti stereo e ripropone anche ingressi e uscite audio. Infine, la DockMate Net Ready include una connessione di rete Ethernet ThunderLAN ed è, ovviamente, la più indicata per gli utenti di rete.

In conclusione

Il TravelMate 6050 è una macchina ben fatta, ricca di ogni bendiddio, valida sia sotto il profilo tecnologico che ergonomico, ma ha un solo difetto: il prezzo di vendita. È vero che la «qualità si paga» (ben diverse sarebbero state le conclusioni se ad un prezzo elevato non fossero corrisposte elevate capacità) ma oggi per spendere più di undici milioni (oltre l'IVA, praticamente come una piccola utilitaria) per un notebook bisogna proprio essere motivati. Se infatti pensiamo che con un quinto del prezzo ci portiamo a casa (ma poi li lo lasciamo) un computer fisso di pari capacità qualche perplessita è logico che traspaia.

E qui esistono due vie d'uscita: o tali motivazioni, in fondo in fondo, sono più facili da trovare di quanto sembri o lo «street price» (il prezzo reale di acquisto in negozio, usufruendo ad esempio di speciali promozioni di tanto in tanto presenti) è ben diverso.

Una cosa è certa: se Texas ha fissato un prezzo di questo tipo, vuol dire che qualcuno è disposto a pagarlo. Altrimenti ne venderebbero ben pochi, mentre come macchina merita proprio di andare a ruba. Garantito. MC

di Andrea de Prisco

McPERSON EOS

Sembrerebbe che la moda dei portatili «all-in-one» (lett. «tutto in uno») stia man mano scemando per lasciar sempre più spazio al concetto, evoluto, di modularità. Se da una parte, infatti, è vero che può essere molto comodo avere sempre tutto a portata di cabinet (dagli altoparlanti stereo, al lettore di CD-ROM, dall'unità floppy disk alla seconda batteria ricaricabile, solo per citare qualcosa) è anche vero che quando dobbiamo trasportare il nostro portatile in un luogo diverso dalla nostra scrivania siamo costretti a sobbarcarci sempre e comunque un peso e un ingombro tutt'altro che indifferente. Anni e anni fa esistevano i «laptop», computer portatili dalle dimensioni ridotte, dotati di una comoda maniglia di trasporto proprio per le loro dimensioni «a valigetta». Poi qualcuno (Compaq, per essere più precisi) inventò il concetto di notebook riducendo notevolmente dimensioni e peso complessivo, pur sacrificando qualche funzionalità non prioritaria. Fu, naturalmente, un gran successo e di lì a poco tutti i costruttori proposero «portatili»... finalmente tali. È successo, però, che man mano che passava il tempo e arrivavano dai vari versanti nuovi modelli, essendo questi sempre più sofisticati, includevano tale e tanta tecnologia da far nuovamente lievitare le dimensioni esterne. Il colpo di grazia c'è stato con le recenti macchine multimediali, in particolar modo quelle che integravano tutto, proprio tutto, all'interno di un cabinet che ben poco ha da spartire col concetto di notebook (blocco note, per l'appunto).

Anche McPerson, azienda italiana dedita principalmente al portable computing, ha seguito l'evoluzione dei notebook percorrendo diverse strade e proponendo numerosi portatili di successo. Il primo fu lo Scriba, provato su MC quasi tre anni fa: con la sua trackball centrale, ricordava molto i portatili Apple che proposero per primi tale soluzione. Seguì la versione aggiornata dello stesso, con processore 486 DX4/100, e successivamente fu la volta del Mistral, altro prodotto interessante sotto il profilo multimediale senza sacrificare affatto il contenimento di dimensioni e peso.

Con il McPerson HAL, presentato allo SMAU del 1995, McPerson ha speri-

McPerson EOS

Produttore e distributore:
McPerson Srl
Via Maestra 242
33084 Cordenons (PN)
Tel. 0434/542000

Prezzo al pubblico (IVA esclusa):

McPerson EOS - Pentium 166 - 16 MB RAM - HD 810 MB - DSTN	Lit. 5.599.000
McPerson EOS - Pentium 200 - 16 MB RAM - HD 810 MB - DSTN	Lit. 5.599.000
McPerson EOS - Pentium 166 - 16 MB RAM - HD 2.2 GB - TFT 12.3"	Lit. 8.199.000
McPerson EOS - Pentium 200 - 16 MB RAM - HD 2.2 GB - TFT 12.3"	Lit. 8.999.000
McPerson EOS - Pentium 166 - 16 MB RAM - HD 2.2 GB - TFT 13.5"	Lit. 9.199.000
McPerson EOS - Pentium 200 - 16 MB RAM - HD 2.2 GB - TFT 13.5"	Lit. 9.599.000
Exp. RAM 16 MB (8+8)	Lit. 375.000
Exp. RAM 32 MB (16+16)	Lit. 775.000
CD-ROM opzionale 8x	Lit. 538.000
CD-ROM opzionale 8x	Lit. 588.000
Batteria Li-Ion 3.500 mA/h	Lit. 400.000
MPEG card	Lit. 499.000

mentato anche la possibilità di offrire una macchina completa di tutto, dedicata soprattutto agli incontentabili, poco disposti ad autoconfigurarsi la macchina di volta in volta secondo le necessità.

Ma la «macchina della svolta» (e con questo non voglio dire che McPerson abbia necessità di cambiare rotta!), potrebbe essere l'EOS: un notebook multimediale modulare che fa delle massime prestazioni la sua più alta bandiera. Il notebook in prova in queste pagine, un esemplare demo di preserie inviatoci in assoluta anteprima (sarà comunque disponibile in volumi già quando leggerete quest'articolo), monta il Pentium a 200 MHz, ovvero la versione più veloce del processore Intel di quinta generazione. L'hard disk può arrivare fino a 2.2 gigabyte mentre la memoria centrale, di base pari a 16 megabyte, può essere espansa fino a quota 80. Lo stesso avviene per la cache sincrona di secondo livello (Syncronous Pipeline Burst), che è offerta in tagli da 256 o 512 kbyte. Il display a colori può essere a matrice attiva o dual scan. In entrambi i casi la dimensione minima è di ben 12.3 pollici e, per la tecnologia TFT, a breve sarà addirittura disponibile un «maxischermo» da 13.5" con risoluzione di

Le dimensioni del McPerson EOS sono molto compatte, soprattutto se consideriamo tutto quel bendiddio che c'è al suo interno. In basso la batteria ricaricabile da 3.500 mA/h e la tastiera, completa e ben funzionante (vedi testo).

Sul retro del portatile e sul suo lato sinistro troviamo le varie connesioni per i dispositivi esterni e l'alloggiamento per le schede PCMCIA di tipo I, II e III.

1024x768 pixel. Le caratteristiche da primato del McPerson EOS non si fermano qui: il lettore di CD-ROM è disponibile sia a velocità 8x che a velocità 10x; la batteria ricaricabile (agli ioni di litio) è da ben 3500 mA/h ed è possibile installarne una seconda, dello stesso tipo, per il raddoppio istantaneo dell'autonomia di utilizzo. Nella rapida carrellata delle caratteristiche più interessanti del nuovo EOS non possiamo non citare la garanzia sui componenti elettronici estendibile fino a 36 mesi, l'assistenza tecnica in 48 ore e il nuovo servizio «Help Desk» per la teleassistenza in tempo reale, attivabile sia via telefono che tramite posta elettronica.

Agile e scattante

Si tratta, tanto per cominciare, di un oggetto particolarmente curato sotto il profilo estetico: probabilmente il più bel notebook mai prodotto da McPerson e, al contempo, tra i più eleganti in circolazione. Col suo assetto «ribassato» (grazie a due sporgenze posteriori, non regolabili, l'EOS è ergonomicamente inclinato verso l'utente: anche in questo caso la citazione «Apple docet» è d'obbligo!), con le sue forme «arrotondate ma non troppo», con le numerose griglie per l'aerazione del microprocessore ultraveloce e per le uscite audio, ha proprio un aspetto sportiveggiante. Non a caso, sui materiali pubblicitari che presentano il prodotto, l'EOS è raffigurato come un oggetto in corsa su una strada di montagna, quasi partecipasse al Rally dei recenti notebook multimediali. Vincerà la megasfida? Chissà: certo è che durante questa ipotetica competizione non passa inosservato e ha tutte le carte in regola per guadagnarsi quantomeno un posto in podio.

Rispetto al precedente McPerson HAL (provato su MCmicrocomputer n. 164) il nuovo EOS fa un passo avanti e uno indietro (ebbene sì). Migliora, notevolmente, la robustezza generale, peggiora la tastiera, almeno per quel che riguarda il layout dei tasti. Spieghiamoci meglio. Di HAL dicemmo a suo tempo che ci convincevano poco i numerosi sportellini in giro per il portatile: alcuni di questi, ad esempio quello relativo alle schede PCMCIA, sembravano destinati a garantire solo due o tre aperture senza problemi per rimanerci letteralmente in mano al quarto o quinto tentativo. Critiche dello stesso tono per il dispositivo di sblocco del cassetto CD-ROM: una «delicata» risposta ad una domanda mai fatta. Perché mai «chiudere a chiave» il dischetto argentato nel lettore?

Di contro, la tastiera di HAL era praticamente quanto di meglio potesse attendersi un utente notebook. Completa, perfettamente funzionante e dal layout dei tasti esemplare. EOS mantiene solo le prime due caratteristiche (che poi, scavando bene, sono comunque quelle più importanti) mentre offre il malefico layout dei portatili più economici, pur meritando molto di più. La cosa più fastidiosa (l'avrò scritto almeno cinquanta volte in altrettante prove di portatili, ma non per questo smetterò di ripeterlo) è la fila di tasti controllo cursore (PageUp, PageDown, Home, End) all'estremità destra della tastiera, dove possono rendere meno agevole l'accesso ai tasti BackSpace ed Enter di gran lunga più utilizzati. Anche per la barra spaziatrice potevamo ottenere qualche centimetro in più: è di dimensioni troppo minute... tutto per colpa dei tasti Windows 95 dalla - quantomeno! - discutibile utilità pratica. Capiamoci: non sono «inutili», ma se la loro presenza deve sacrificare qualcosa di ben più digitato... parliamone!

Rimanendo in ambito tastiera, come ormai nella totalità dei portatili in circolazione, numerosi tasti riportano una serigrafia blu che identifica altrettante funzioni della macchina. Si richiamano tramite il tasto Fn in basso a sinistra e riguardano le regolazioni di luminosità, contrasto, volume audio, l'attivazione «al volo» del tastierino numerico in veste di pannello controllo cursore (senza ricorrere al «NumLock» comunque richiamabile), o la migrazione in stato di attesa o di suspend per una sana salvaguardia energetica. In «attesa» il notebook spegne semplicemente il disco rigido e la retroilluminazione del display, in «suspend» è salvato l'intero stato della macchina su hard disk e si provoca una vera e propria cessazione di ogni attività. In entrambi i casi, al risveglio ci si ritrova esattamente nel punto in cui avevamo interrotto. Le due differenti «migrazioni» possono essere comandate anche dalla chiusura del pannello display: la selezione della modalità di risparmio energetico (assieme a numerosi altri parametri) si effettua dal programma di setup della macchina, richiamabile solo all'accensione e/o in fase di riavvio. I dispositivi di accensione servoassistita, spegnimento, sospensione,

sono ben integrati in Windows 95 che spegne realmente la macchina quando si accede a «Chiudi sessione» dal menu «Avvio». Lo stesso menu contiene anche la voce «Sospendi» che provoca, come detto, la sospensione parziale o totale delle attività della macchina. L'unica cosa che manca (almeno nel nostro prototipo in prova) è il collegamento con il pulsante di accensione quando lo azioniamo per spegnere la macchina: non parte la routine di «arresto del sistema» di Windows 95 ma, brutalmente, viene tolta l'alimentazione generale. Con qualche probabilità - nemmeno troppo bassa - di provocare danni ai file rimasti aperti e certezza assoluta di perdere ogni dato non salvato. L'utente è avvisato... e non può ignorarlo.

Nel prototipo in prova lo schermo installato è un «matrice passiva» non proprio eccellente: un portatile come l'EOS merita senza dubbio la tecnologia TFT offerta, tra l'altro, con una differenza di prezzo tutto sommato contenuta. Come disse Antonio Lubrano nella pubblicità degli optometristi: «Per la vostra vista abbiate un occhio di riguardo!»)

Tra tastiera e display LCD troviamo un piccolo schermo a cristalli liquidi che mostra alcune icone relative ad altrettante funzioni o stati della macchina: dall'accesso alle unità di memorizzazione allo stato di carica delle batterie, fino alle indicazioni di suspend o di attesa.

Come dispositivo di puntamento è utilizzata una trackpad, posizionata sapientemente al centro della zona antistante la tastiera. Implementa, via software, anche il singolo e il doppio click del pulsante sinistro del mouse, semplicemente picchiettando una o due volte sulla sua superficie. Naturalmente i due pulsanti destro/sinistro sono presenti anche in «carne ed ossa» proprio sotto la minitavoletta grafica di puntamento.

Sul lato destro della macchina è presente la porta a raggi infrarossi e l'unità floppy disk. Quest'ultima, all'occorrenza, può essere sostituita da un più multimediale lettore di CD-ROM o da una seconda batteria ricaricabile per il raddoppio istantaneo dell'autonomia di utilizzo. L'unità floppy, una volta estratta, può essere collegata esternamente utilizzando l'accluso cavetto per l'utilizzo contemporaneo al lettore CD-ROM. In questo caso, però, perdiamo la porta parallela del portatile che rimane impegnata per l'unità aggiuntiva (sulla quale non è presente un secondo connettore di rinvio).

Sul lato opposto troviamo le porte audio-in, audio-out, mic-in; l'alloggiamento

Il lettore di CD-ROM (disponibile sia a velocità 8x che 10x) si inserisce in sostituzione dell'unità floppy disk. Quest'ultima è collegabile esternamente tramite porta parallela. In basso, l'alloggiamento per l'hard disk removibile e la sede del microprocessore (notare la ventola d'aerazione).

per le schede di memoria PCMCIA di tipo I, II, III; lo sportellino che cela l'alloggiamento per la batteria ricaricabile. L'hard disk rimovibile è accessibile dal fondo, dove troviamo anche l'alloggiamento del microprocessore (sormontato da una ventola termostata, per la verità un po' troppo rumorosa: speriamo, ancora una volta, che le macchine definitive migliorino anche sotto quest'aspetto). Infine sul retro, coperte da uno sportello incernierato (sul quale è presente un ulteriore coperchietto a slitta per il replicatore di porte) troviamo le interfacce «normali» per i dispositivi periferici: porta seriale, porta parallela, uscita video SVGA. Ai due lati dello «sportellone», il connettore di alimentazione, la porta PS/2 per mouse e tastiera esterna e un ingresso video collegato con la sezione di digitalizzazione interna.

In conclusione

Come potete ben immaginare, è difficile valutare un prodotto ancora non in versione definitiva. Al contempo le esigenze di MC sono, sempre, prioritarie: un treno in corsa pieno zeppo di lettori molto esigenti (mi ritorna in mente il nostro affollatissimo stand allo SMAU). Nella fattispecie eravamo fortemente interessati a provare il nuovo nato in casa McPerson, ma non potevamo ulteriormente ritardare l'uscita in edicola di Gennaio che, come avete avuto modo di notare (e spero apprezzare) ci ha già dato il suo bel da fare per il rinnovo della grafica di copertina. D'altra parte, non avendo noi la cosiddetta «sfera di cristallo», non siamo in grado di prevedere (né intendiamo, ovviamente!, buggerarvi in alcun modo) il comportamento della versione definitiva. Le nostre «conclusioni» vanno dunque, allo stato attuale, pesate opportunamente. Abbiamo detto, ad esempio, che poco ci convince il layout dei tasti: qui, senza necessità di strane alchimie, già sappiamo che rimarrà tale anche nella versione definitiva. Discorso diverso per la durata della batteria: nel prototipo in prova c'è EVIDENTEMENTE qualcosa che non quadra. La batteria si carica e si scarica troppo velocemente (una decina di minuti sia in un verso che nell'altro) e ovviamente nessuna azienda al mondo proporrebbe un portatile con tale «particolarità». Interpellata al riguardo la McPerson, oltre ad avere ricevuto conferma del fatto che la demo unit testata non ricaricava bene, ci è stato anticipato che da loro prove effettuate, utilizzando elementi agli ioni di litio da 3.500 mA/h, l'autonomia può superare anche le due ore. Forse regolando al minimo la retroilluminazione del display, sicuramente attivando ogni possibile artificio di risparmio energetico (pescando tra le numerose possibilità offerte dal setup della macchina), probabilmente con un uso moderato dell'hard disk, ma non mi sembra assolutamente un valore esagerato. Del resto 3.500 mA/h non sono certo pochi: è vero che il Pentium a 200 non è in versione «mobile» a basso consumo ma se aggiungiamo il fatto che è possibile installare due batterie contemporaneamente è praticamente certo che se non vogliamo avere problemi di autonomia di utilizzo... sicuramente ci riusciamo.

Una sbirciatina anche all'interno. Nonostante si tratti di un prototipo di preserie non si notano «ripensamenti dell'ultim'ora». Il McPerson EOS è comunque disponibile «in volumi» al momento in cui leggete quest'articolo.

Infine una considerazione sulla velocità del processore. Premesso che, dai nostri benckmark, l'EOS a 200 MHz offre performance esattamente doppie rispetto al precedente HAL a 100 MHz (e, scusate, ma con le stranezze dell'informazione cui siamo abituati, questo ha, stranamente, dell'incredibile!), personalmente sono sempre stato piuttosto contrario all'esagerazione della potenza di calcolo nelle macchine portatili. Più che di utilità pratica, mi sembra un'abile esercitazione tecnologica delle aziende che, notoriamente, fanno a gara a chi ce l'ha... più veloce (mentre farebbero molto meglio a competere per chi ce l'ha più lunga... l'autonomia).

Sicuramente la versione a 166 MHz scalda meno, consuma meno, garantisce un'autonomia di utilizzo maggiore: se non siete megalomani, signori miei, cercate di non esagerare con la potenza di calcolo. Quelle «lirette» risparmiate spendetele, ad esempio, a parziale copertura del maggior investimento nel display TFT, magari in quello da 13.5". Non ve ne pentirete... MS

Prova

di Corrado Giustozzi

JEPSSEN DT P5 PRO 200 SF PCI

Se c'è un OEM nostrano che tenta di uscire un po' dal seminato per quanto riguarda i tradizionali canoni estetici dei computer, questo è Jepssen. A cominciare dagli stessi nomi dei prodotti, per finire al design dei cabinet, i computer Jepssen si distinguono da quelli della concorrenza per un qualcosa di diverso ed innovativo, talvolta quasi al limite dell'eccentrico. E questa stessa ricerca del particolare si ritrova anche nella tecnologia, non solo nell'estetica; così Jepssen produce anche dispositivi affatto inusuali quali interfacce biomedicali semiprofessionali, centraline di telecontrollo computerizzate e perfino una «macchina della verità»: tutte cose che rendono il computer uno strumento di gestione e manipolazione di input e segnali di natura quanto mai eterogenea e differenziata.

Il computer di cui ci occupiamo questo mese si situa al vertice della nutrita gamma offerta dal costruttore siciliano, essendo basato su un processore Pentium Pro a 200 MHz e su una motherboard con chipset Intel «Natoma». A corredo anche una scheda video basata sul chip ET6000 con 4 MByte di RAM a bordo, e la solita ampia scelta di hard disk di tutti i tagli.

Descrizione esterna

Dicevamo che la ricerca estetica Jepssen è sempre stata finalizzata alla realizzazione di prodotti del design particolare, anche con oggetti notoriamente «brutti» e difficili da impreziosire quali i computer. Ricordiamo in passato il ricorso a pannellini di plexiglass fumé, sportellini scorrevoli, spie dall'illuminazione nascosta e cose del genere. Anche questa macchina non fa eccezione, e pur se in modo molto più «soft» ha anch'essa le sue «ricercatezze» di design. Quello che potrebbe essere un normale case minitower come mille altri è

dunque ingentilito da una serie di scanalature sinuose ed ondeggianti, poste in basso sul pannello frontale, arricchite dalla presenza dei pulsanti di reset e turbo. Anche questi sono ovviamente di foggia particolare, ellittici e colorati: più piccoli quello di reset e turbo (ma a che serve, ancora?...) e più grande quello di alimentazione generale.

Dice: ma dove sono le consuete e indispensabili spie di attività del computer? Ebbene ci sono, ma... sono nascoste. Dove? Nientemeno che nelle sinuosità del pannello! Ogni incavo è relativo ad una funzione, e le spie sono realizzate con una intera fila di led situata all'interno del pannello, così che la relativa scanalatura si illumina di luce indiretta e soffusa per segnalare la presenza dell'alimentazione, il modo turbo e l'attività dell'hard disk. Per la serie: potevamo stupirvi con effetti speciali...

Nella parte alta del pannello troviamo due alloggiamenti standard da 5" a mezza altezza per memorie di massa estraibili; al centro il consueto drive per microfloppy, con lo spazio per installarne un secondo.

Il pannello posteriore segue l'architettura tradizionale, dato che la motherboard impiegata non è del nuovo tipo ATX che richiede contenitori e pannelli ad hoc. Troviamo quindi in alto la sezione alimentatrice, dotata di ventola e presa asservita, e in basso le feritoie per le schede di espansione. Al centro fra queste due sezioni, il pannello presenta alcune forature predisposte per alloggiare i connettori D-type delle interfacce seriali e parallela fornite come standard. Il monitor che abbiamo ricevuto è un'unità da 15" a bassa emissione secondo le norme Energy Star. La tastiera è dell'oramai classico tipo «Windows 95 enhanced», di fattura piuttosto economica ma dotata di un cordone di collegamento piuttosto lungo.

Jepssen DT P5 PRO 200 SF PCI

Produttore e distributore:
Jepssen
Via Raddusa s.n.c.
Egira (EN)

Prezzo (IVA esclusa):

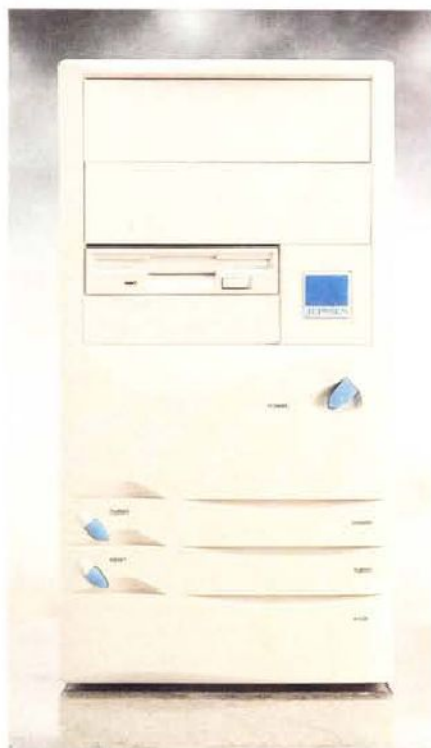
DT P5 PRO 200 SF PCI	Lit. 2.598.000
Monitor 15"	Lit. 549.000

L'interno

Convenzionale, com'è praticamente inevitabile, l'interno del computer: in alto l'alimentatore e il cestello per le memorie di massa removibili, fissati entrambi ad un medesimo «ponte» che irrigidisce anche l'intera struttura meccanica; in basso l'elettronica. Notiamo che il cestello per le memorie di massa è comodamente accessibile dall'alto, per un montaggio più facile delle unità. Impossibile invece aggiungere un secondo hard disk interno perché la sezione dedicata alle memorie non removibili dispone di un solo alloggiamento. La motherboard è fissata allo chassis mediante due sole viti, il che rende assai facile estrarla per manutenzione o sostituzione. Si tratta naturalmente di una motherboard «verde», dotata cioè della possibilità di disabilitare selettivamente alcuni suoi sottosistemi per risparmiare energia elettrica secondo lo standard APM (versione 1.2). Basata sul chipset Intel 82440FX «Natoma», accetta processori Pentium Pro da 150 MHz a 233 MHz di clock e dispone di un variatore automatico di tensione da 0V a 12V. A bordo essa incorpora un doppio controller E-IDE, un doppio controller floppy, due porte seriali veloci basate sulla UART 16550 ed una parallela bidirezionale SPP/ECP/EPP. Presenti anche, ma non utilizzate nel modello in prova, una porta mouse tipo PS/2, una doppia porta per l'interfaccia USB (Universal Serial Bus) ed una porta per il controllo dell'interfaccia ad infrarossi IrDA.

Il grosso processore Pentium Pro, che nel modello in prova è un'unità a 200 MHz, è naturalmente montato su uno zoccolo di tipo ZIF che ne consente la facile estrazione. Presente l'immancabile ventolina dedicata, che in unione all'apposito dissipatore consente di smaltire la grande quantità di calore generata dal chip che altrimenti lo danneggerebbe. Da notare che l'assieme formato dal dissipatore e dalla ventolina è realizzato in un unico assemblaggio compatto che si fissa al chip mediante due staffe strette a vite.

Gli slot di espansione della RAM di sistema prevedono quattro banchi per moduli SIMM a 72 pin da 4, 8, 16 o 32 MByte. La RAM fornita di serie è di 16 MByte, ma l'espandibilità massima è di

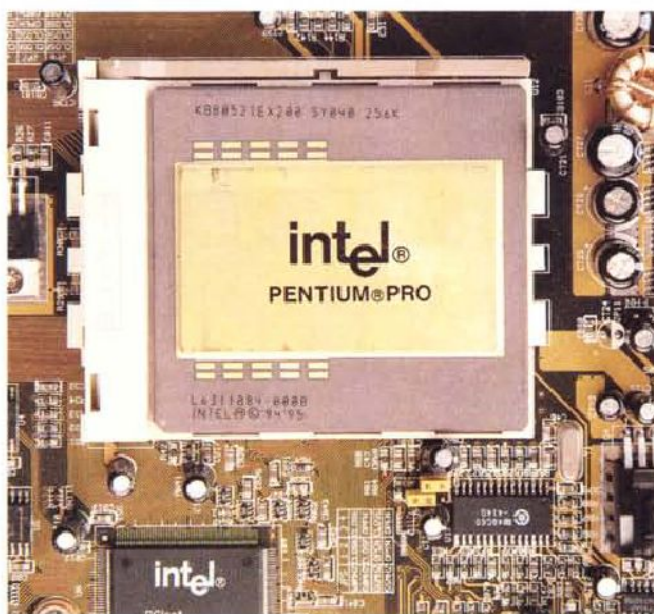
La tastiera modello Microsoft Enhanced.

Il contenitore minitower è caratterizzato da soluzioni estetiche in tradizione Jepssen.

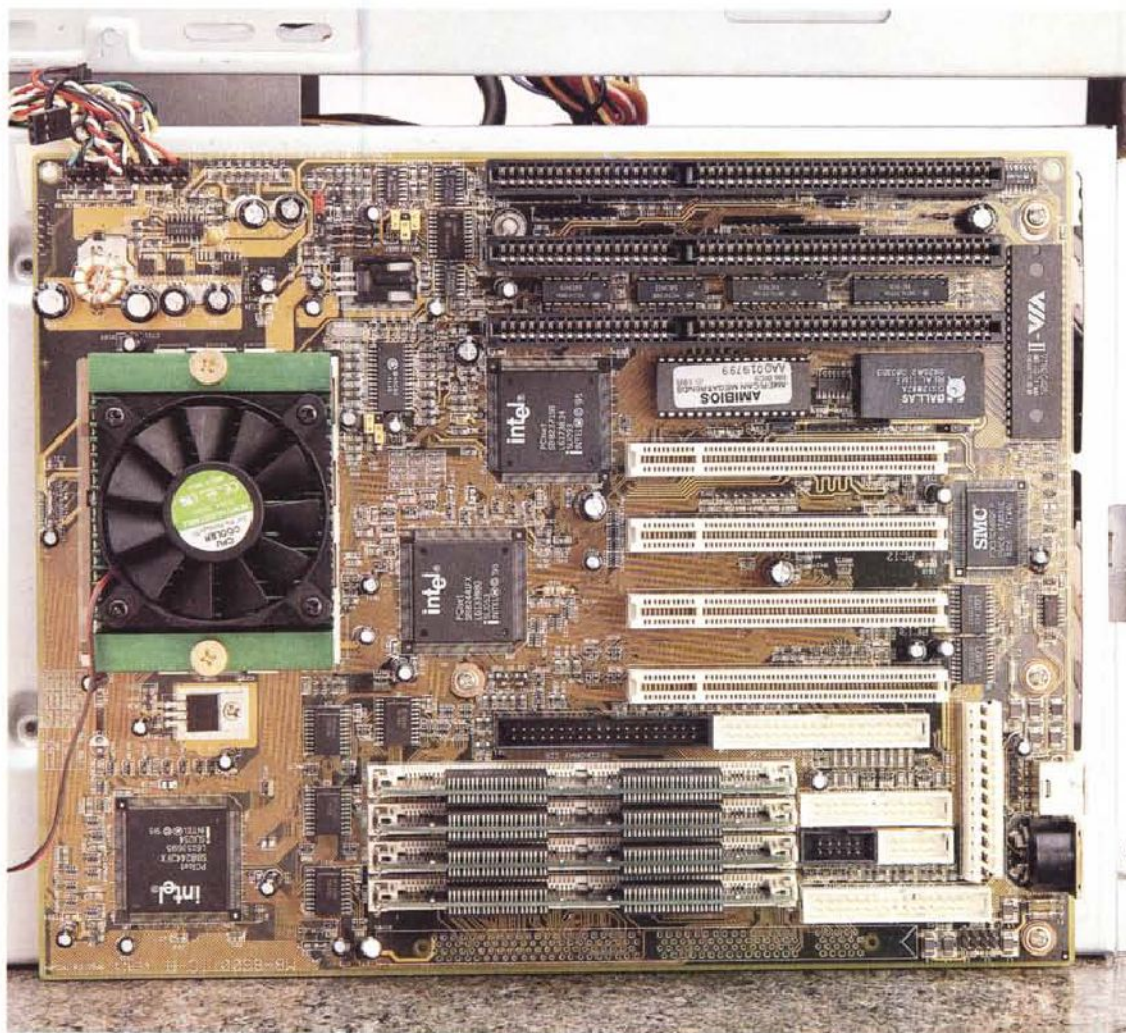
128 MByte ottenibili installando appunto quattro SIMM da 32 MByte. La documentazione fornita con la scheda madre e la scheda tecnica di prodotto reperibile sul sito Internet della Jepssen (http://www.vol.it/jepssen) parlano anche di uno zoccolo per un banco supplementare di RAM mediante moduli DIMM a 168 pin da 8, 16, 32 o 64 MByte, ma sulla motherboard che abbiamo ricevuto tale zoccolo non c'è (anche se vi è la predisposizione, ovvero ci sono le corrispondenti piste e le forature sullo stampato). In quel caso, installando oltre ai quattro banchi di SIMM da 32 MByte anche un banco di DIMM da 64 MByte, la memoria totale potrebbe arrivare a ben 192 MByte: abbastanza per mandare avanti un sistema davvero molto complesso! La RAM tra l'altro può essere di tipo standard Fast Page od opzionalmente di tipo EDO o EDO/Burst, con parità semplice oppure con controllo e correzione di errore ECC.

Gli slot di espansione disponibili sono in totale sette, di cui quattro di tipo PCI, con velocità selezionabile fra 25, 30 e 33 MHz, e tre di tipo ISA ad 8 MHz.

Il BIOS, di produzione AMI, è realizzato su flash EPROM in modo da consentirne l'aggiornamento via software in modo facile e veloce. È naturalmente dotato di estensioni Plug&Play e di supporto alle modalità APM per il contenimento dei consumi energetici. Tra le sue caratteristiche citiamo la possibilità di effettuare il bootstrap del sistema dall'unità CD-ROM, la protezione contro le riscritture più o meno accidentali del boot sector e la doppia password d'accesso per l'utente ed il supervisore.

La scheda video installata nel sistema si basa sul noto chip Tseng Labs ET6000, ovviamente con bus PCI. Grazie ai sui 4 MByte di MDRAM a bordo essa è in grado di raggiungere la risoluzione di 1024x768 pixel in truecolor (16.7M colori), quella di 1280x1024 pixel a 65K colori e quella di 1600x1200 in 256 colori. Dispone inoltre di interfacce software DCI (Display Control Interface) e DirectDraw per la compatibilità con la GDI di Windows e Windows 95, e ovviamente tutti i giochi che usano tali interfacce per la visualizzazione sotto Windows 95.

La costruzione di questo Jepssen ci sembra buona. Il contenitore è robusto e meccanicamente ben rifinito mentre la cura nei particolari è abbastanza buona, come testimoniato ad esempio dai contatti «morbidi» ma elettroconduttori posti nella battuta fra chassis e coperchio al fine di eliminare vibrazioni meccaniche e nel contempo garantire la continuità elettrica della schermatura contro le radiazioni elettromagnetiche. Piccolo neo di pigrizia l'aver installato i connettori delle porte seriali e parallela sulle solite staffette montate nelle feritoie riservate agli slot di espansione, sprecando così ben due slot PCI; sarebbe stato più elegante aver montato i connettori nelle relative forature all'uopo predisposte nel pannello posteriore dello chassis, con indubbi vantaggi sia di robustezza meccanica che di praticità d'uso. Certo può farlo l'utente in cinque minuti, ma secondo noi queste cose dovrebbe farle il costruttore...

Dettaglio sul microprocessore Pentium Pro a dissipatore estratto.

Una vista generale sulla motherboard estratta dalla sua sede.

Utilizzazione

Non staremo qui a ripetere le solite considerazioni più o meno di prammatica sul «mainframe da scrivania» e cose del genere. Fatto sta che il Pentium Pro è un piccolo mostro di processore, in grado di offrire una considerevole potenza di calcolo quando impiegato in situazioni ottimali. È al contrario del suo fratello minore Pentium, oramai impiegato anche nei tostapane e nei videogiochi, il Pentium Pro dà il meglio di sé quando gli si fa girare codice a 32 bit «puro». È dunque un processore assolutamente orientato ai sistemi operativi «veri» quali Windows NT, Unix, OS/2; e anche Windows 95, benché quest'ultimo abbia ancora alcune parti a 16 bit. Da sconsigliare invece del tutto con Windows 3.1 o Windows for Workgroup, dai quali verrà sostanzialmente mortificato.

Sul piano delle prestazioni, dunque, nulla da dire. Il Pentium Pro fa il suo dovere e si sente, sia al banco misure sia nella pratica con i normali applicativi con cui abbiamo lavorato su questo Jepssen.

Tutta un'altra questione è definire a chi serve. Una volta le alte potenze di calcolo su una stazione personale avevano precise ragioni d'uso: rendering tridimensionale, progettazione assistita, fotoritocco... tutte applicazioni assai pesanti che richiedevano necessariamente macchine sostanziose e costose. Ma oggi che un computer micidiale come questo costa meno di un televisore di lusso, ha senso chiedersi ancora a chi serve? Se le Ferrari costassero come le Tipo, chi si comprerebbe più le Tipo?

È dunque inutile consigliare di dedicare una macchina del genere solo a compiti che realmente hanno bisogno di potenze di calcolo considerevoli; dato che la velocità non è mai abbastanza, veder partire Windows 95 nella metà del tempo o ridisegnare una finestra in un batter d'occhio è forse già un motivo sufficiente all'uso di un Pentium Pro, con buona pace dei server di rete aziendali e delle workstation grafiche ad alte prestazioni.

Conclusioni

E come di consueto ci rivolgiamo al listino prezzi per emettere il definitivo giudizio della prova. Da quanto detto poc'anzi è chiaro che il prezzo non è affatto alto, ed infatti si aggira sui due milioni e seicentomila lire; IVA e monitor sono esclusi, ma sono compresi 32 MByte di RAM, la scheda video con 4 MByte di RAM a bordo ed un hard disk IDE da 1,6 GByte. Il monitor che abbiamo ricevuto costa poco più di mezzo milione. Se la vostra necessità è la potenza, questo prezzo è davvero conveniente.

MC

Prova

di Paolo Ciardelli

LOGITECH SCANMAN COLOR 2000

Provare uno scanner manuale della Logitech è per me una cosa un po' particolare. Con questo tipo di oggetti ho, infatti, un rapporto affettivo perché è stato il primo prodotto che provai una volta entrato nella redazione di MCmicrocomputer. Bando ai ricordi personali vediamo di parlare del nuovo scanner manuale, il Logitech ScanMan Color 2000, progettato per Windows 95 che offre oltre ad una ventata di creatività una potente suite di software della portata di Adobe software Photo Deluxe e Xerox TextBridge Classic.

Aspettando il 2000

Non manca molto alla fine di questo millennio e la Logitech ha pensato bene di chiamare la sua ultima creatura ScanMan Color 2000. Con tre parole ha praticamente posizionato il prodotto: è manuale, a colori ed è pronto per le prossime generazioni di prodotti informatici.

La forma è stata molto rivista rispetto alle versioni precedenti. Soprattutto è presente un grosso tasto che occupa tutta la parte superiore del dispositivo.

Un tocco di grafica è stato dedicato al nome stampigliato in basso: tutto corsivo quasi come se fosse stato scritto a mano.

Nella parte inferiore dello scanner per meglio procedere ad una digitalizzazione del documento, sono presenti tre rulli. Il primo, posto subito dopo la finestra di lettura, è di dimensioni notevoli, mentre i due posteriori sono molto più piccoli. Durante il lavoro, quindi, la mano si trova facilitata a far scorrere il dispositivo in maniera lineare senza «curvare».

Questo è infatti sempre l'handicap di

tutti i dispositivi di digitalizzazione manuali: sul più bello ci si accorge che il risultato non è «dritto».

Lo scanner, connesso al computer tramite la porta parallela, è visto dal software di gestione come una periferica TWAIN.

In pratica lo standard TWAIN definisce come interconnettere periferiche di acquisizione immagini, come scanner da tavolo o manuali, slide scanner, frame grabber, digital camera, e database di immagini, con tutti quei software che possono manipolare formati di dati, che prendono il nome di «raster» information, prodotti da detti device. Il cordone termina con uno scatolotto ed un connettore per la porta parallela. Sullo scatolotto trova posto l'essenziale duplicatore di porta parallela ed il connettore, ovviamente, va a collegarsi alla porta stampante del computer.

L'alimentazione non è fornita dal computer e perciò arriva da un piccolo alimentatore a spina.

Caratteristiche tecniche

Il Logitech ScanManColor 2000 è in grado di catturare un'immagine composta di 16,8 milioni di colori (24-bit) con una risoluzione di 400 x 800 dpi (interpolabile via software a 1600 dpi). Valori eccezionali per uno strumento manuale che permettono di catturare sia foto a colori che in bianco e nero, disegni, immagini o testi.

I requisiti di sistema per ScanManColor 2000 sono un elaboratore con processore 486/33 o superiore, Microsoft Windows 95, CD-ROM drive (2X o più veloce), 8 Mbyte RAM, 45 Mbyte di spazio sull'hard disk, un display a 256 colori e una porta parallela disponibile (o USB per il futuro modello USB disponibile entro l'anno).

La USB (Universal Serial Bus) sostituirà nel tempo a venire le porte seriali, parallele e tutto il resto. Può arrivare ad una velocità di trasmissione di 12 Mbps, ed è sia Plug 'n' Play che hot plug (connettere una periferica senza spegnere l'elaboratore).

Ritornando al software, sono state migliorate le capacità di Logitech AutoStitch per la fusione automatica di diverse scansioni adiacenti in un'unica immagine. Logitech ha anche incluso un'interfaccia utente intelligente che automaticamente regola la risoluzione in dpi a seconda dei diversi tipi di documenti.

Scanman Color 2000

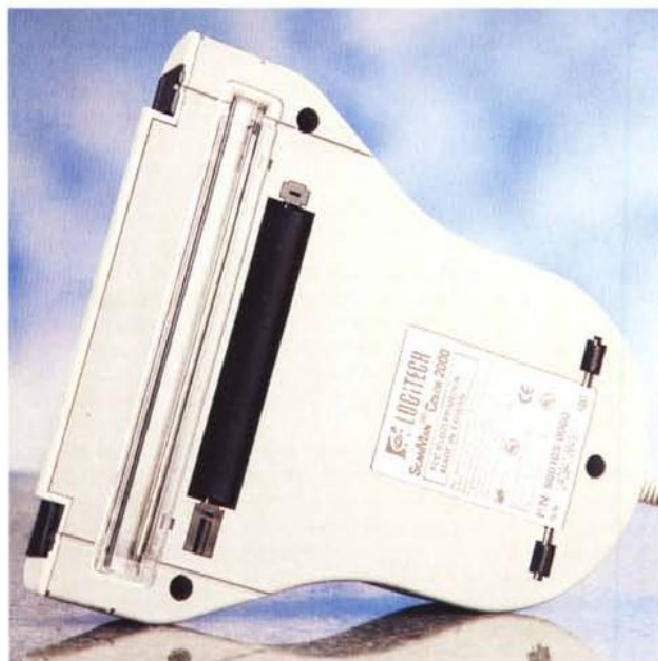
Produttore e distributore:
Logitech Italia Srl
Centro Colleoni - Palazzo Andromeda 3
20041 Agrate Brianza (MI). Tel. 039-605.76.61
fax: 039-605.65.75
Prezzo (IVA esclusa):
ScanMan Color 2000 Lit. 289.000.

Le sue potenzialità sono comunque esaltate dal fatto che lavora in ambiente Windows 95 e dal fatto che viene fornito di due pacchetti eccezionali: Adobe PhotoDeluxe per l'elaborazione delle immagini (la cui prova è stata pubblicata sul numero 163 di MCmicrocomputer) e Xerox TextBridge per il riconoscimento dei testi. Adobe PhotoDeluxe permette di realizzare le più incredibili modifiche alle immagini prescelte e gli usi più disparati come: effettuare un collage tra foto diverse; deformarle a piacere con il morphing; creare calendari personalizzati con le vostre foto (con l'anno nuovo può essere simpatico); trasformare vecchie foto in bianco e nero in altrettante a colori; creare cartoncini, volantini, auguri con qualità tipografica; cambiare i parametri fotografici (luminosità, contrasto, colore...); ottenere effetti speciali, screen saver, sdoppiamenti e molte altre cose ancora.

Manuali praticamente nessuno

Un addio alla carta lo abbiamo previsto spesso e in parte condiviso. Nel caso dello ScanMan Color 2000 ci si riesce in parte. I manuali su carta si limitano ad un foglietto contenuto nella custodia del CD-ROM accluso, in tre lingue italiano compreso ed un foglietto di calibrazione. Tutto il software di gestione, dunque, è registrato su CD-ROM.

La scelta consente un'installazione che guida l'utente passo passo. Inoltre durante questa fase, è possibile assistere ad un tutorial multimediale interattivo vero e proprio che aiuta gli utenti a familiarizzare con l'hardware e il software. Sembra quasi di assistere ad uno spot pubblicitario.

Lo scanner viene collegato al computer con un cordone che termina con uno scatolotto. Sullo stesso c'è il duplicatore di porta parallela ed il connettore. Nella foto in basso si può vedere la finestra di digitalizzazione.

Con queste quattro schermate il software guida per mano l'utente prima di effettuare la digitalizzazione vera e propria.

Nessun manuale cartaceo ma è disponibile un ampio e molto comprensibile help interattivo: il tutto in italiano.

All'uso

Durante l'installazione l'unica fase delicata è quella della calibrazione dello scanner. Questa operazione si risolve «digitalizzando» l'apposito cartoncino di colore grigio. Se l'operazione non va a buon fine, il software avverte l'utente e lo invita a ripeterla.

La prima preoccupazione che si ha durante l'utilizzo di uno scanner manuale è sempre quello di non andare dritti, come detto prima. Con ScanMan Color 2000 questo è risolto abbastanza bene grazie alla sua conformazione che si adatta al palmo della mano. Durante la digitalizzazione, nella finestra che si apre a video è presente una barra colorata, tipo VU meter verde-giallo-rosso, che monitorizza la corretta velocità indicando anche in maniera sonora quando questa sia troppo elevata. Infatti procedendo troppo velocemente, si rischia di perdere dei dati. Per quanto riguarda la scansione vera e propria, la buona riuscita è assicurata dalla potenzialità dell'AutoStitch. Con questa funzionalità si possono digitalizzare immagini più grandi della finestra dell'apparecchio, in più passate.

Cosa succede alla fine di una digitalizzazione di più parti? Che il software si preoccupa di incollare le varie strisciate. L'unica accortezza dell'utente è quella di partire sempre dalla stessa altezza e di andare naturalmente dritto.

Per provare quanto scritto, si è proceduto a digitalizzare la pubblicità di una nota marca di scarpe da tennis, dove è evidente la parte dei lacci. Il risultato è stato stupefacente. Le due parti della scansione si sono perfettamente «allacciate».

L'OCR (Optical Character Recognizer) si occupa di trasformare in un file di testo i documenti digitalizzati. È stato sviluppato da Xerox e si tratta di un programma di indubbia utilità. I parametri e le opzioni da settare sono molte e varie come tipologia.

Si spazia dalla sorgente dell'immagine, lo scanner nel nostro caso piuttosto che un file di formato immagine o fax. Inoltre all'interno è prevista il riconoscimento di immagini frammiste a testo e colonne isolate per fare un esempio.

Il che vuol dire spaziare da documenti scritti con macchine da scrivere, fotocompositrici e stampati con stampanti a matrice di punti, ad impatto, a getto di inchiostro, laser, fax su carta oppure immagini in linea su una o più pagine provenienti da fax modem. In ogni caso i caratteri ammessi devono essere di di-

Il programma di OCR in azione. Nella prima schermata si può vedere il monitor di velocità della scansione, mentre nelle due seguenti c'è il risultato «fotografico» e «interpretato» del testo.

mensioni che vanno da 6 a 72 punti.

TextBridge Classic esegue l'OCR su ogni immagine, raccogliendo il testo riconosciuto in un file temporaneo fino alla completa scansione di tutte le pagine. Quindi converte il testo riconosciuto nel formato richiesto e lo salva nella directory e con il nome di file specificato.

Al termine dell'operazione di OCR, TextBridge Classic visualizza la finestra di dialogo Salva con nome, in cui indicare il nome, il disco e la directory in cui memorizzare il file di uscita. Si può anche indicare il formato di testo in cui dovrà essere convertito il testo riconosciuto.

La finestra di dialogo Salva con nome è una finestra Windows standard, pertanto le sue opzioni dovrebbero essere familiari se si utilizzano altre applicazioni Windows.

Nella casella Nome file, va indicato il nome del file con relativa estensione. Se non si indica un'estensione, TextBridge Classic ne aggiungerà una in base al formato nel quale il testo riconosciuto dovrà essere convertito.

I risultati del riconoscimento, effettuato sul comunicato stampa originale pervenuto in redazione, non sono eclatanti. Si possono notare le molte «parole» non riconosciute e si sente, tra l'altro, la mancanza di una «imbeccata» da parte dell'utente.

Quella finestra che si apre per chiedere di riconoscere a mano il carattere altrimenti sconosciuto.

Il risultato della scansione di un'immagine tramite due passate successive, e relativo «incollaggio» di AutoStitch, è visibile nella schermata a fianco.

Conclusioni

Alla fine della prova ci si aspetta un giudizio globale sull'oggetto che dia delle indicazioni positive o negative sull'acquisto. Di fronte ad uno scanner manuale il dubbio è quello di giudicarlo più idoneo di uno di eguale prezzo ma formato pagina. Infatti il prezzo orientativo di ScanMan Color 2000 è di Lire 289.000, un prezzo che lo pone in diretta concorrenza con qualche periferica della stessa classe, ma da tavolo.

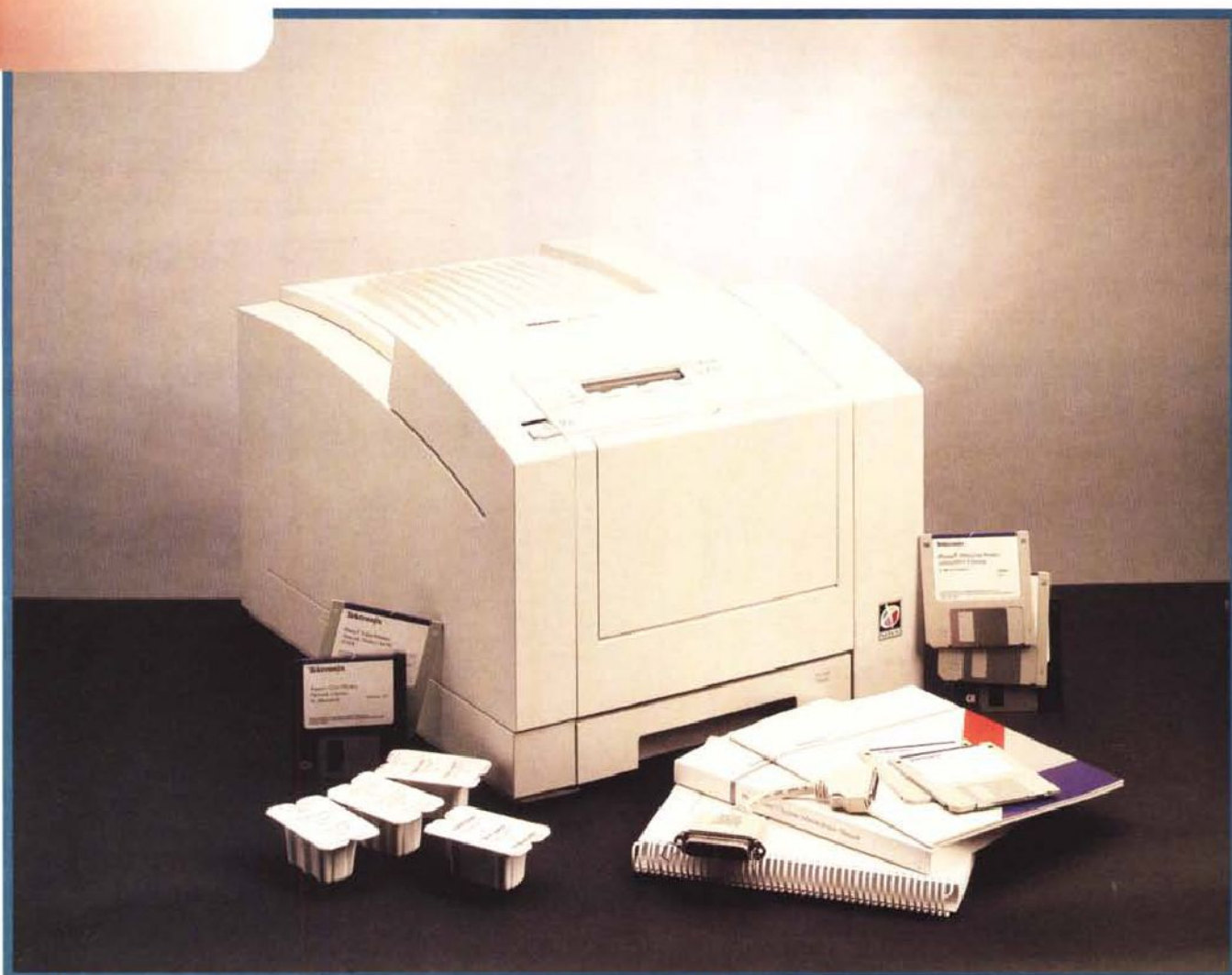
La bilancia però stavolta pesa dalla parte del Logitech per almeno un motivo: la dotazione.

Infatti se pensate che sia più importante la dotazione software, con quello che pagate acquistate solo il software e lo scanner ve lo regalano. Con meno di trecentomila lire vi ritrovate a casa un pacchetto di gestione delle immagini della potenza di Adobe PhotoDeluxe ed un OCR come TextBridge Classic.

Naturalmente le cose non stanno proprio così, perché un prezzo del genere è ottenuto tramite accordi particolari tra il produttore di hardware e quello software: ma all'utente cos'è che importa? Comprare un oggetto al prezzo migliore e ottenere un buon investimento per i soldi che spende.

MS

Prova

di Massimo Truscelli

TEKTRONIX PHASER 350

Il marchio Tektronix non ha bisogno di molte presentazioni: dagli strumenti scientifici e di misura alle stampanti a colori per applicazioni mirate, Tektronix è sinonimo di standard di elevato livello per l'impiego professionale in settori dove il controllo della qualità assume grande importanza.

La Graphics Printing & Imaging Division di Tektronix ha ottenuto risultati insperati in un settore che, in alcune nazioni, solo qualche anno fa, era considerato, nonostante l'incremento delle quote di mercato e del fatturato, quasi di secondo piano.

Chi conosce Tektronix e le sue tecnologie di stampa non può fare a meno di conoscere i suoi modelli di stampanti ad alte prestazioni: dalle «vecchie» Phaser 200i a trasferimento termico e Phaser IIIPXi a cambiamento di stato, alla Phaser 480 a sublimazione, capace di stampare anche su supporti nel formato A3.

La stampante proposta in queste note, la Phaser 350, un modello di fascia media, adatta ad applicazioni business in ambienti di rete, ripropone in forma aggiornata una tecnologia di stampa particolarmente cara a Tektronix: la stampa a getto di inchiostro solido, detta anche a cambiamento di stato, mostrando come la nuova generazione di stampanti Tektronix di formato A4 utilizzanti tale tecnologia non abbia nulla da invidiare a prodotti di prezzo ben più elevato, ma di qualità paragonabile.

Caratteristiche generali

La tecnologia di stampa a getto di inchiostro solido è basata sull'impiego di stick cerosi (ColorStix), uno per ogni colore primario (ciano, magenta, giallo e nero), introdotti nella stampante mediante appositi scivoli e liquefatti in serbatoi separati; al momento della loro utilizzazione i colori sono pompati negli ugelli di stampa e riscaldati ulteriormente per essere spruzzati sul supporto cartaceo in un unico passaggio. Per evitare i problemi derivanti dal rapido raffreddamento dell'inchiostro una volta depositato (distacco, irregolarità al tatto, ecc.), il foglio stampato è poi sottoposto al

passaggio in una serie di rulli che ne levigano la superficie. Tale tecnologia permette la stampa sui supporti più diversi con risultati sempre molto buoni: si può utilizzare carta comune, etichette, lucidi o, mediante l'introduzione dal vassoio di alimentazione manuale, cartoncini di spessore maggiore.

La velocità di stampa della Phaser 350, che utilizza per l'espletamento di tutte le sue funzioni un processore RISC AMD 29030 con frequenza di clock a 32 MHz, è di sei pagine al minuto alla risoluzione più bassa (Fast Color) e due pagine al minuto alla risoluzione più elevata (Enhanced) raggiungibile solo con l'implementazione di un kit di funzionalità estese. Nella configurazione standard la massima risoluzione è di 300 x 300 dpi e la stampante dispone di 8 Mbyte di memoria e di 17 font interni; aggiungendo l'opzione per l'uso delle funzioni estese la risoluzione sale a 600 x 300 dpi, la memoria a 24 Mbyte e la dotazione di font a 69.

La presenza del PostScript Level 2 di Adobe assicura la perfetta resa dei documenti generati dalle applicazioni e dagli ambienti operativi che lo supportano; inoltre, la Phaser 350 offre anche le emulazioni HP-GL (Graphics Language) e HP PCL 5 (Printer Command Language) con riconoscimento e commutazione automatica tra i tre linguaggi in funzione dei dati ricevuti sull'interfaccia. Logicamente è supportata la stampa dei font nei formati Adobe Type 1 e Type 3, PCL5 e TrueType; per rendere più agevole il download di font esterni la Phaser 350 è inoltre dotata di un'interfaccia SCSI per il collegamento di un hard disk di tale tipo. Molto curata è la gestione del colore che

Tektronix Phaser 350

Produttore:
Tektronix Inc. Wilsonville, Oregon (USA)

Distributore:
Tektronix Spa Div. Informatica Grafica - Via Lampedusa, 13 - 20141 Milano - Tel.: 02/8444238

Prezzi (IVA esclusa):

Phaser 350	Lit. 7.150.000
Kit colori primari (nero gratis)	Lit. 192.000
PhaserShare Ethernet	Lit. 1.100.000
PhaserShare Token Ring	Lit. 1.700.000
PhaserShare AppleTalk	Lit. 470.000

La procedura di installazione Mac/Power Mac provvede a creare una cartella contenente una serie di documenti ed una versione personalizzata dell'eseguibile LaserWriter Utility.

PhaserTools
4 elementi 134,3 MB nel disco 26,5 MB
Installer Log File
LaserWriter Utility
Samplers
ReadMe - Phaser 350
Samp
4 elementi 134,3 M
Fonts Sampler
CMYK Sampler
HSB Sampler
RGB Sampler

Il display della Phaser offre numerose informazioni in svariate lingue tra le quali anche quella italiana; tre tasti permettono di navigare ed impostare le numerose opzioni, un quarto tasto permette di abbandonare la procedura. Sul retro una serie di connettori per le operazioni di manutenzione, per il collegamento alla fonte di alimentazione, ad un hard disk esterno SCSI, ad una porta parallela bidirezionale e, nel caso specifico, ad una rete Ethernet.

Print Options 8.3.1
Cover Page: ◉ None ○ Before ○ After Document
Print: PostScript Color Matching
Printer Profile: Printer's Default
PostScript Errors: Summarize on Screen
Quick Collate: Printer's default
Color Correction: Use Printer Setting
Check Print: Printer's default
OK | Cancel | Help | Save

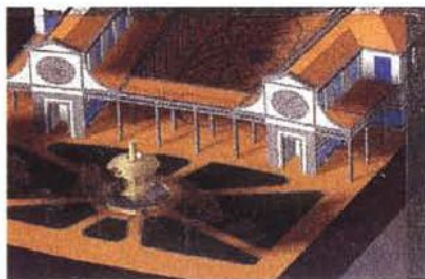
PSPrinter Page Setup 8.3.1
Paper: A4
Layout: 1 Up
Reduce or Enlarge: 100 %
Orientation:
Tipo stampante: Phaser 350
Risoluzione: 300 (dpi)
Dimensioni carta: A4
Formato dati: Binario
Retino a mezzetinte: 104 (lpp)
☒ Valori di retino PDF
Margini:
Largh. carta:
Spazio tra le pag.:
Mezzetinte
C: 60 lpp, 0°
M: 60 lpp, 0°
Y: 60 lpp, 0°
K: 60 lpp, 0°
OK | Cancel | Options | Help

I pannelli relativi alla stampa dal software Quark Xpress, si può notare come tra le impostazioni del formato pagina appaiano le regolazioni, contenute nel Printer Description File, riguardanti la corretta resa dei retini per la stampa delle mezzetinte.

fidando sulle caratteristiche della TekColor Correction fornisce una serie di modalità di correzione del colore che spaziano dalla resa dei colori in modo da eliminare la sfumatura violetta dalla stampa del colore blu (Vivid Color), alla simulazione dei colori dello schermo (Simulate Display), fino alla simulazione della stampa tipografica a quattro colori secondo gli standard SWOP (Offset), Commercial 3M Matchprint ed Euroscale, il corrispondente sistema europeo.

Con l'opzione per le funzioni estese precedentemente descritta vengono rese disponibili altre possibilità come la fascicolatura e la stampa di controllo; per la prima è possibile rendere più rapide le operazioni se si collega un hard disk esterno sull'interfaccia SCSI (sul manuale è consigliato un LaCie da 2,1 Gigabyte). Altre opzioni riguardano la possibilità di aggiungere un secondo vassoio di alimentazione della capacità di 500 fogli e la possibilità di inserimento degli adattatori di rete PhaserShare, che rendono possibile l'utilizzo della periferica come stampante condivisa in ambienti di rete Ethernet, Token Ring e LocalTalk/seriale.

Avviamento

La Phaser 350, come tutte le altre stampanti Tektronix, nasce per soddisfare le esigenze dell'utenza professionale avvezza ai tempi morti necessari all'avviamento dell'apparecchiatura dopo la sua installazione, necessari per ottenere poi i risultati desiderati. In quest'ottica è logico che, la prima volta che si accende, la buona mezz'ora spesa nell'operazione di «warming-up», necessaria per raggiungere la condizione di operatività, può sembrare un'enormità per l'utente amatoriale, ma assume una valenza diversa in un ambito professionale. A dire il vero, la Phaser 350 è una stampante che una volta accesa non dovrebbe mai essere spenta, nemmeno nei fine settimana, perché l'energia spesa per svolgere le procedu-

In questa pagina e nella successiva il progetto per il parco termale di Abano Terme (1996).

primitivo. Sono centinaia di migliaia di anni che l'uomo esiste e

Stampa da Xpress

Esempio di stampa di font

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ (
0123456789!@#$%^&*()+-=[]{}:;"'"~<>

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWX
0123456789!@#$%^&*()+-=[]{}:;"'"~<

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVW
0123456789!@#$%^&*()+-=[]{}:;"'"

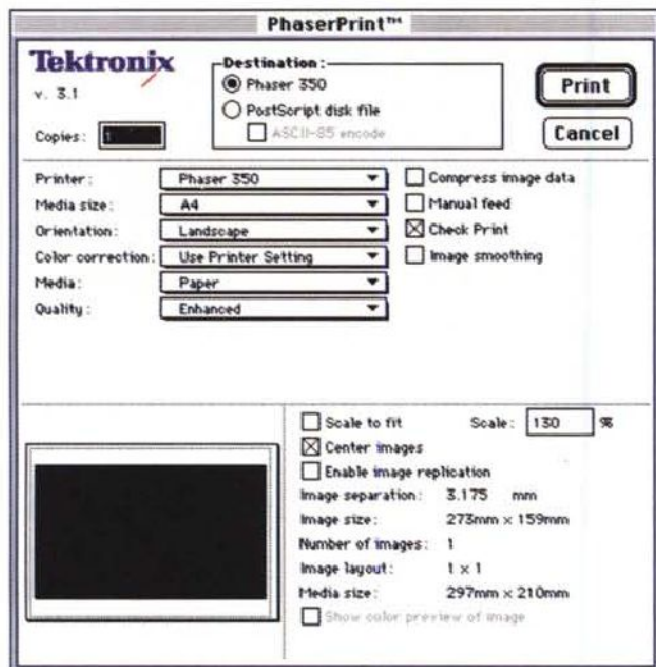
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXY
0123456789!@#$%^&()+-=[]{}:;"'"~<*

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWX

Nessuna Correzione Colore

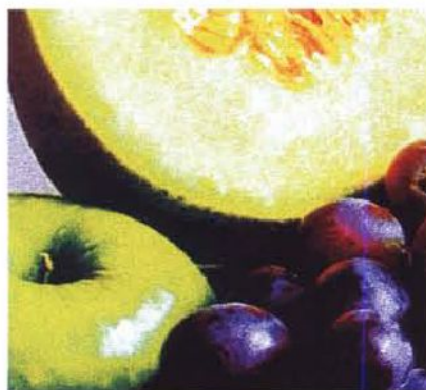
«Vivid Color»

«SWOP»

«Commercial»

Il menu di stampa mediante il plug-in Export PhaserPrint da Adobe Photoshop. Qui sopra il vano per l'introduzione dei ColorStix.

re di avviamento ogni qualvolta la si spegne e si riaccende è superiore a quella necessaria al suo funzionamento in condizione di «stand-by» con le funzionalità di risparmio energetico (Energy Star) opportunamente settate. Questo particolare la dice lunga sul tipo di prodotto, particolarmente adatto ad ambienti di lavoro misti basati sulla condivisione delle risorse mediante network.

L'esemplare ricevuto in visione, oltre alla porta parallela standard, disponeva anche di un adattatore di rete PhaserShare per l'utilizzo in ambienti di rete Ethernet e quindi Novell Netware, EtherTalk (Apple), TCP/IP, Telnet e FTP.

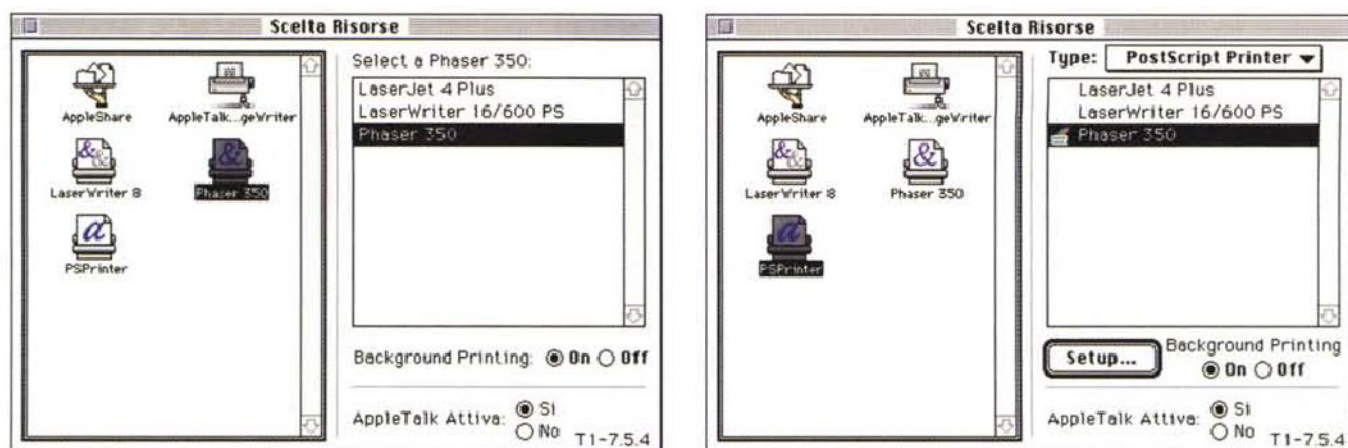
Negli ambienti di lavoro misti la Phaser 350 offre la caratteristica di rendere disponibili tutti i protocolli e le porte presenti; inoltre, nell'elencazione delle caratteristiche, non deve stupire la presenza dei protocolli Telnet e FTP poiché grazie all'introduzione di una nuova caratteristica, il software PhaserLink, presente esclusivamente nelle configurazioni PhaserShare, è possibile, se la stampante è collegata ad una rete dove è in esecuzione TCP/IP, la visualizzazione dello stato della stampante o il con-

«Simulate Color Display»

«Euroscale»

«Fast Color»

La solita parata di prove di stampa. Nelle didascalie sono indicate: per l'immagine della frutta le regolazioni di colore impiegate; per l'immagine della Ferrari la risoluzione di stampa. Salvo diversamente indicato le immagini sono state ottenute stampando da Adobe Photoshop impiegando l'apposito plug-in Export PhaserPrint. La stampa da Quark Xpress è invece stata ottenuta impiegando il driver PostScript per Apple Macintosh. I file di stampa sono costituiti da un'immagine prelevata dalla Corel Stock Photo Library, da una foto digitalizzata direttamente da diapositiva mediante scanner e da un documento XPress relativo ad un articolo pubblicato in questo stesso numero della rivista.

«Standard» (300 dpi)

«Enhanced» (600 x 300 dpi)

I due driver di stampa disponibili in ambiente Macintosh con la Phaser 350; a destra è visibile quello specifico per le stampanti PostScript che permette l'impostazione di numerosi parametri...

trollo della configurazione mediante un comune browser World Wide Web. Il software PhaserLink basa infatti il suo funzionamento sull'impiego del protocollo HTTP (HyperText Transfer Protocol) per svolgere tutte le funzioni, compresa la consultazione in linea della documentazione relativa alla stampante semplicemente specificando l'indirizzo della stampante con un comando del tipo: «http://indirizzo IP della stampante».

Per gli utenti più tradizionalisti non manca un pannello di controllo standard completato da un display LCD mediante il quale settare tutti i parametri di funzionamento della stampante con la visualizzazione dei messaggi di stato in varie lingue compresa quella italiana.

Dal pannello frontale è possibile accedere ad uno scivolo di alimentazione manuale per la stampa su supporti di maggiore spessore.

In pratica

Per le nostre prove, la Phaser 350 è stata connessa in una rete Ethernet nella quale erano presenti contemporaneamente protocolli diversi (EtherTalk, Netware e TCP/IP) ed è stata pilotata da un Apple Macintosh sul quale vengono realizzate molte lavorazioni riguardanti l'impaginazione della rivista.

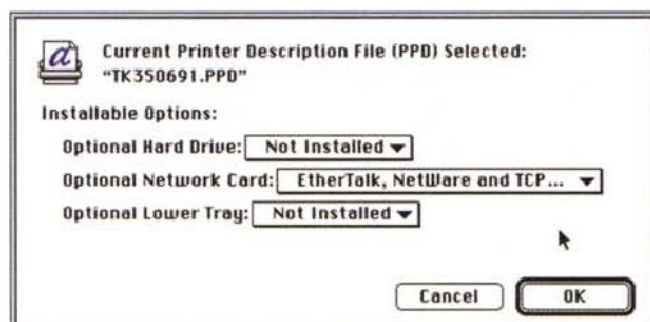
Dopo qualche decina di minuti, passati a calibrare il software ed a «saggiare» le varie modalità di correzione del colore, la stampante ha mostrato quali siano le sue doti di velocità, qualità di stampa e fedeltà del colore.

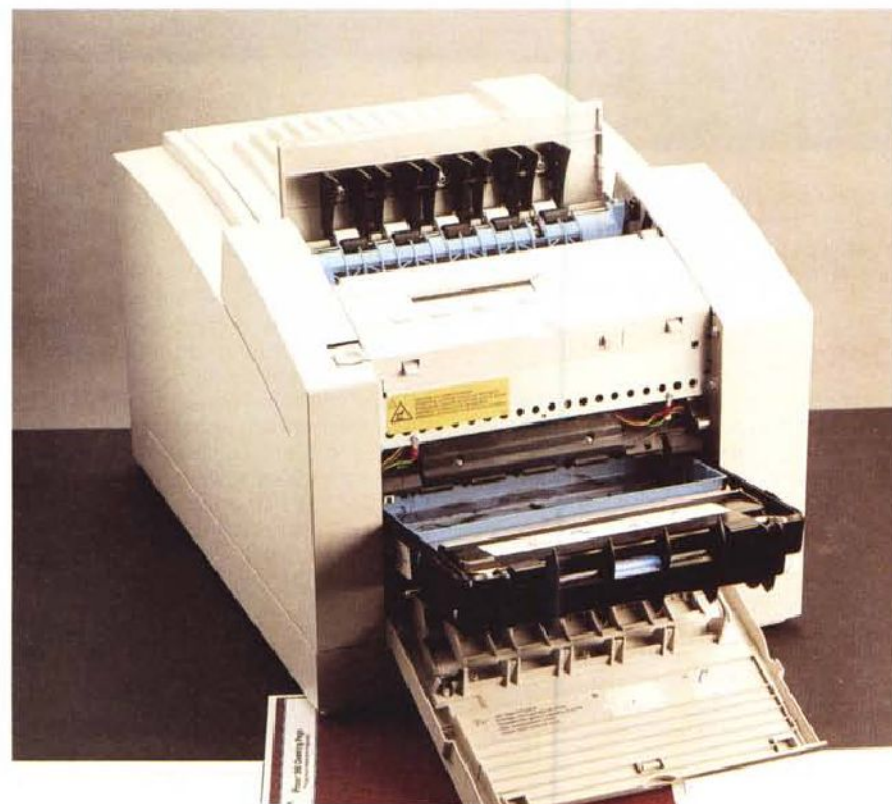
Il software fornito con la stampante ne consente l'impiego su piattaforme diverse: Windows (3.1, 95 e NT), Unix e Macintosh, in quest'ultimo caso la dotazione comprende, oltre ad alcuni driver di stampa specifici e/o compatibili Adobe PostScript e Apple LaserWriter, anche una serie di moduli per le applicazioni di grafica nelle quali il controllo della stampa assume particolare importanza: Adobe Photoshop può contare su un plug-in che permette (solo in presenza di un collegamento EtherTalk) di esportare le immagini sulla stampante con tempi di attesa notevolmente inferiori e qualità di stampa maggiore rispetto alla consueta procedura di stampa; allo stesso modo, Quark XPress può contare su un file di descrizione della stampante che ne consente l'utilizzazione sfruttandone a fondo tutte le sue caratteristiche. Inutile dire che i risultati sono sorprendenti sia in termini di velocità che di qualità, anche se per ottenere i migliori risultati bisogna porre molta attenzione alla configurazione del proprio sistema ed alla conseguente calibrazione del sistema di correzione del colore.

Ad esempio, nelle configurazioni che offrono un sistema di gestione del colore a norme CIE, EFIcolor, o se si impiega l'opzione ColorSync dei Macintosh, è opportuno settare l'opzione di correzione del colore su «NONE» (nessuno) per evitare risultati disastrosi in fatto di fedeltà dei colori; il medesimo discorso vale anche se si eseguono stampe di documenti creati da applicazioni che adottano la descrizione dei colori Pantone.

Accertato quale sia il miglior sistema di correzione del colore per le varie applicazioni si può rivolgere l'attenzione al settaggio della risoluzione. Nei test condotti in redazione abbiamo avuto modo di constatare che anche nella modalità di stampa più veloce «Fast Color», sebbene la risoluzione sia nettamente inferiore a quella massima di 600 x 300 dpi, la qualità generale delle immagini rimane comunque molto buona, al punto che è possibile notare le differenze solo confrontando direttamente le varie stampe ottenute alle diverse risoluzioni.

La qualità di stampa è molto buona e, sorprendentemente, anche non installando gli specifici driver, ma utilizzando l'originario driver Apple LaserWriter, la Phaser 350 stampa comunque a colori e con una qualità non molto dissimile da quella ottenuta con la propria dotazione software.

La procedura può essere automatica o manuale e permette di scegliere il file specifico per la stampante, impostare i parametri di configurazione e conoscerne lo stato operativo.

Conclusioni

Se finora avete continuato a leggere imperterriti queste note, senza saltare da un paragrafo all'altro per risparmiare tempo, avrete capito che la Phaser 350 non è certamente una stampante che trova la sua migliore collocazione accanto al computer di casa, ma per le sue caratteristiche è particolarmente indicata per le esigenze di stampa a colori più diverse in ambiente di rete. La capacità di adattare le proprie caratteristiche alle più svariate esigenze, eventualmente provvedendo al semplice download di brevi listati PostScript da un punto qualsiasi della rete aziendale, ne permette l'utilizzazione con le più diverse applicazioni di grafica, sia di illustrazione, che tecnica o di tipo business. Le opzioni disponibili consentono l'utilizzazione della Phaser 350, ad ulteriore dimostrazione della sua qualità, anche in ambienti basati sull'impiego delle piattaforme Sun, Silicon Graphics, HP (Apollo) e sulle workstation IBM e Digital.

Sempre dal frontale un pulsante consente di accedere alla vaschetta di manutenzione dalla quale periodicamente devono essere rimossi i residui di inchiostro.

L'unica considerazione che rimane da ampliare riguarda esclusivamente il prezzo: nel 1994 una stampante a getto di inchiostro solido della stessa Tektronix, la Phaser 300i, sia pure se capace di gestire il formato A3, costava ben ventitremilioni di lire IVA esclusa; la Phaser 350 ha invece un prezzo di poco superiore ai settemilioni di lire (sempre IVA esclusa), ma la caratteristica più «originale» è la fornitura dell'inchiostro di colore nero praticamente gratuita. Infatti, per ogni confezione di «ColorStix» corrispondenti ai colori primari (ciano, magenta e giallo) si riceve gratuitamente una confezione di stick dell'inchiostro nero.

Se state per acquistare la Phaser 350 tenete conto del fatto che l'iniziativa non è semplicemente una promozione, ma è illimitata nel tempo. MC

Prova

di Massimo Truscelli

OKIDATA OKIPAGE 4W

Okidata è un marchio che, sebbene sia relativamente giovane (24 anni di età), ha una tradizione nel settore della stampa e delle telecomunicazioni.

Nata nel 1972 come divisione della Oki America Incorporated, a sua volta sussidiaria della Oki Electric Industry Corporation, società giapponese leader nel settore delle telecomunicazioni, Okidata conta oggi su una base di sette milioni di stampanti vendute ed offre una gamma di prodotti che spazia dalle stampanti a 9 e 24 aghi a stampanti a getto d'inchiostro, a sistemi fax interfacciabili a PC.

Certamente una delle linee di prodotto che riscuote maggior successo è rappresentata dalle stampanti di pagina a tecnologia proprietaria LED come la Okipage 4w presentata in queste note.

Nata espressamente per essere impiegata con Windows, la Okipage 4w è caratterizzata dalla semplicità d'impiego e dal costo contenuto a fronte della buona qualità di stampa.

Descrizione

La caratteristica della Okipage 4w che salta subito agli occhi è l'estrema compattezza dell'insieme: l'impronta della base è di una trentina di centimetri in larghezza per poco meno di venti centimetri di profondità mentre lo sviluppo in altezza del contenitore è di circa quindici centimetri.

Tale compattezza delle dimensioni deriva in gran parte dalla tecnologia di stampa proprietaria LED che utilizza una matrice LED invece del laser ed è caratterizzata da un minor numero di parti in movimento e di elementi rispetto ad una tradizionale stampante laser.

Le caratteristiche principali della stampante consistono in una velocità di stampa pari a 4 pagine al minuto ad una risoluzione massima di 600 dpi.

L'interfaccia, in considerazione dell'impiego esclusivo con Windows, e quindi in unione ad un PC, è di tipo parallela bidirezionale a standard IEEE 1284, mentre i driver forniti in dotazione assicurano il funzionamento della stampante in ambiente Windows 3.1, Windows 3.11 e Windows 95 con emulazione HP LaserJet IIp (PCL 4.5) nella stampa da applicazioni DOS lanciate dall'interno dell'ambiente operativo grafico.

Una memoria buffer di 128 kbyte consente di accelerare le operazioni di stampa che possono avvenire su supporti di vario spessore grazie alla possibilità di doppia alimentazione: un vas-

soio ad alimentazione automatica capace di 100 fogli per la carta (formati A4, legale, ecc.); una finestra anteriore, con un percorso più lineare, per l'introduzione manuale di supporti di stampa più «difficili» come buste, etichette, carta di maggiore spessore, trasparenti da proiezione. Il vassoio di raccolta dei documenti, disponibili con la stampa visibile, ha una capacità di 30 fogli.

La dotazione in configurazione standard comprende il software di gestione, la cartuccia del toner, la cartuccia con il tamburo di formazione dell'immagine, la manualistica composta da tre diversi manualetti multilingua (inglese, olandese, francese, italiano, portoghese e spagnolo): «Guida all'installazione», «Guida al software» e «Guida per l'utente».

Per finire, la Okipage 4w risponde alle norme Energy Star riguardanti il risparmio energetico.

Okidata Okipage 4w

Produttore:
Okidata - Mount Laurel, New Jersey - USA
Distributore:
Oki Systems Italia Spa - Centro Direz. «Il Girasole», 305/B - 20084 Lacchiarella (MI)
Tel.: 02/900261 - Fax: 02/9007549
Prezzo (IVA esclusa):

Okipage 4w	Lit. 503.000
Cartuccia toner	Lit. 47.000
Cartuccia tamburo fotosensibile	Lit. 275.000

Installazione ed uso

La procedura di installazione della Okipage 4w è certamente semplice anche se, a causa della particolare configurazione «separata» adottata per la cartuccia del toner e per la cartuccia del tamburo fotosensibile, si discosta leggermente da quella delle altre stampanti di pagina.

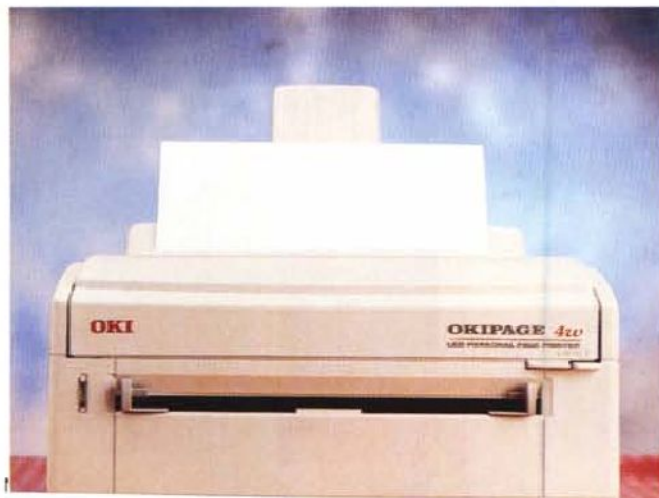
La scelta di separare i due elementi consente di sostituire il toner senza dover necessariamente sostituire il tamburo fotosensibile che si occupa di generare l'immagine, ciò significa che quando si procede alla sostituzione del toner non bisogna per questo sostituire tutta la cartuccia toner/tamburo fotosensibile, come avviene per le tradizionali stampanti laser, ma è sufficiente rimuovere la sola cartuccia del toner, posizionata in sede con un incastro.

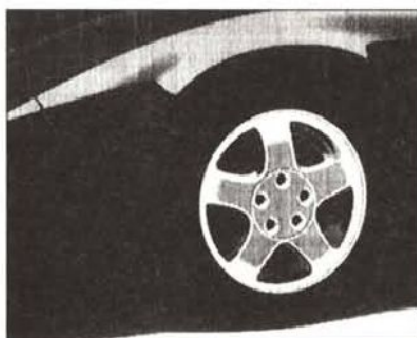
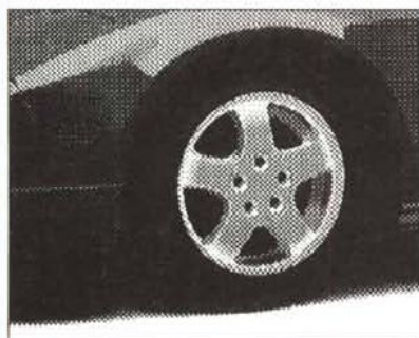
Superata la fase di installazione hardware si può procedere all'installazione del software. Questa procedura si occupa di creare un nuovo gruppo di applicazioni Windows nel quale sono contenuti due elementi fondamentali per il corretto funzionamento della stampante: «Operator Panel» e «Job Control». Il primo viene eseguito automaticamente all'avvio di Windows e consente di controllare tutto il funzionamento della stampante mediante l'apposito driver; il secondo elemento controlla lo svolgimento delle fasi di stampa e permette di operare alcune procedure come l'espulsione di una pagina, la messa in linea della stampante ed altre funzionalità assimilabili a quelle offerte dal tradizionale «print monitor» di Windows. Un'ulteriore funzionalità svolta dal software consiste nell'indicazione del momento nel quale è opportuno procedere alla sostituzione della cartuccia di toner o del tamburo fotosensibile. Ciò avviene con la visualizzazione a schermo del messaggio «Toner Low» in un caso e «Change Drum» nell'altro. La durata della cartuccia di toner, secondo quanto dichiarato dalla stessa Oki, è di circa 1000 pagine con una densità di stampa del 5% (l'equivalente di una lettera scritta fittamente), mentre per ciò che riguarda il tamburo fotosensibile è più difficile stabilire la sua durata poiché nella valutazione intervengono fattori molto diversi tra loro: temperatura ed umidità ambientale, tipo di carta impiegato, numero di pagine stampate per ogni lavoro, ecc. Sulla «Guida per l'utente» sono riportati una serie di valori orientativi che a causa della imperfetta traduzione risultano essere alquanto sibillini: «Con una cartuccia si dovrebbe riuscire a stampare 10.000 pagine con uso continuato, con un massimo di 8.000 pagine con 3 pagine per lavoro e di 4.500 pagine con 1 pagina per lavoro.»! In pratica significa che la durata è intorno alle 10.000 pagine in stampa continua, 8.000 se si stampano sempre documenti di 3 pagine e 4.500 pagine se si stampano sempre documenti di una sola pagina.

Nell'uso è evidente che il software svolge una parte primaria poiché qualsiasi regolazione dei parametri e l'impostazione di tutte le funzionalità avviene proprio tramite i programmi descritti, ma, pur operando perfettamente, essi sono affetti da qualche incongruenza.

Una piccola nota di demerito riguarda il fatto che l'installazione provveda a copiare nella directory System di Windows 95 tutti i file necessari senza preoccuparsi poi di rimuovere quelli non utilizzati e contribuendo quindi alla cronica «entropia» che affligge la directory System di Windows.

Un ulteriore appunto è invece da muovere alla gestione che opera il driver software nei confronti della porta parallela.

Il controllo costante dello stato della stampante, mediante la porta parallela bidirezionale, impegna l'interfaccia non rendendola disponibile per altre eventuali periferiche connesse in cascata sulla medesima porta. Si tratta di un'eventualità riscontrabile nell'impiego

La Okipage 4W è caratterizzata da una linea semplice ed essenziale nella quale gli unici elementi di interesse sono rappresentati da una spia sul frontale, dall'interruttore di accensione e dai connettori di alimentazione e per l'interfaccia parallela bidirezionale.

Il pannello di controllo della Okipage 4W, oltre che permettere di impostare tutti i parametri di stampa, assicura il corretto settaggio delle opzioni per il funzionamento in unione alle applicazioni DOS e l'impostazione delle preferenze riguardanti il risparmio energetico.

In questo spazio è possibile confrontare la qualità di stampa della Okipage 4W alle varie risoluzioni sia in grafica che in testo. Si noti come la stampa dei font è sempre molto precisa; l'unico elemento che varia con le diverse risoluzioni è l'evidenziazione dei caratteri inserita con Microsoft Word. Nella stampa grafica alla massima risoluzione (600 dpi) l'immagine stampata risulta scura, ma agendo sulla densità di stampa è possibile riequilibrare il contrasto. Le immagini stampate sono prelevate dalla Corel Stock Photo Library e dalla raccolta di "sample" presente nel CD-ROM di installazione di Adobe Illustrator.

Arial
Artistik
CG Omega
PIONEER ITC
traffic

Arial
Artistik
CG Omega
PIONEER ITC
traffic

delle memorie di massa connesse via porta parallela o nell'uso di scanner che utilizzano la medesima interfaccia; in entrambi i casi le periferiche non vengono rilevate poiché il driver della Okipage 4w «occupa» tutte le risorse riguardanti la porta parallela.

Detto ciò, bisogna però dire che le qualità intrinseche della stampante sono sicuramente di buon livello.

Come al solito, stampa tipografica permettendo, alcuni esempi sono pubblicati in queste stesse pagine per una valutazione diretta.

La stampa è ben definita e raggiunge risultati davvero ottimi con i testi; il nero è saturo ed alle due risoluzioni più elevate (600 e 300 dpi) i caratteri appaiono ben definiti, mentre una leggera scalettatura appare solo nella stampa in modalità bozza (150 dpi).

Diverso è il discorso quando si impiega la Okipage 4w nella stampa di immagini fotografiche: alle due risoluzioni più basse consentite dal driver, i risultati sono di buona qualità pur se il retino di stampa appare piuttosto evidente; passando alla risoluzione maggiore (600 dpi) molte sfumature di colore non vengono rese poiché, evidentemente, l'algoritmo di dithering non riesce a gestire tutti i toni di grigio. Anche intervenendo sui controlli offerti dal driver riguardanti densità di stampa e settaggio della modalità «fine» di indirizzamento dei punti (specifica per la stampa fotografica) i risultati non sono entusiasmanti.

Dopo una serie di prove si può tranquillamente affermare che i migliori risultati nella stampa di immagini (sia bitmap che vettoriali) si ottengono alla risoluzione di 300 dpi avendo l'accortezza di aumentare la densità di stampa: in tal modo la definizione dell'immagine rimane accettabile e la fedeltà di restituzione dei mezzitoni è senz'altro maggiore rispetto alla soluzione più elevata.

Conclusioni

Chi sceglie di acquistare una stampante di pagina, laser o a tecnologia LED come questa Okipage 4w, ha probabilmente l'esigenza di stampare i propri documenti con una veste professionale più che la necessità primaria di stampare immagini fotografiche a toni di grigio. In quest'ottica la Okipage 4w rappresenta un'alternativa validissima nel vasto panorama delle stampanti di pagina poiché offre buone prestazioni generali ad un prezzo particolarmente interessante che la rende particolarmente adatta a situazioni di impiego in piccoli uffici o ancora di più in unione al computer di casa.

Una caratteristica della Okipage 4W è la possibilità di sostituzione della cartuccia toner indipendentemente dalla cartuccia del tamburo fotosensibile.

Per le sue caratteristiche di impiego personale la Okipage 4w non può certo essere utilizzata come stampante di rete in un piccolo ufficio, ad esempio in ambiente Windows 95, perché ciò significherebbe stravolgerne completamente la filosofia.

La Okipage 4w è nata per l'uso personale di chi deve stampare in B/N con una qualità elevata i propri documenti di testo o i propri documenti misti (testo più grafica) privilegiando la parte testuale rispetto a quella grafica, per la quale, come abbiamo già visto, tarando opportunamente alcuni parametri è comunque possibile raggiungere buoni livelli qualitativi.

Le uniche considerazioni che rimangono da svolgere riguardano esclusivamente il suo prezzo ed i costi di esercizio.

Certamente il prezzo della stampante è particolarmente conveniente visto che è addirittura inferiore a quello di molte stampanti ink-jet disponibili sul mercato: cinquecentotremila lire (IVA esclusa) rappresentano una cifra particolarmente conveniente che pone la Okipage 4w tra i prodotti più economici nella fascia delle stampanti di pagina B/N per uso personale.

Per quanto riguarda il prezzo dei materiali di consumo il discorso è un po' più articolato grazie alla caratteristica della doppia cartuccia (toner e tamburo fotosensibile) che consente di distribuire gli acquisti nel tempo con cadenze diverse in funzione del tipo di impiego della periferica.

In definitiva, la Okipage 4w è un buon prodotto che mi sento di consigliare a chi ha esigenze di stampa professionale dei propri documenti pur non producendone un elevato numero.

MC

Overview

di Bruno Rosati

Astound 4.0

Produttore:
Astound Incorporated - P.O. Box 789, Streetsville - Mississaugua, Ontario - Canada L5M 2C2
Distributore:
Teleproject Sistemi s.r.l. - Via Settala, 29 - 20124 Milano - Tel. 02/2940.4088
Prezzo (IVA esclusa):

Astound 4.0	Lit. 499.000
Upgrade da versioni precedenti	Lit. 399.000

ASTOUND 4.0

L'ultima versione di Astound è ora pienamente compatibile con Windows 95 e NT, e, come la precedente, può importare direttamente le presentazioni realizzate con Microsoft PowerPoint (versione 7.0); è in grado di gestire pagine Web sia creandole direttamente in formato HTML (rivestendo a tutti gli effetti i panni di un Web-editor), che di farle riprodurre dal browser per mezzo del plug-in Web-Player.

Dal punto di vista della facilità d'uso, infine, con l'avvento dei «template» per la creazione delle slide e dei «wizard» per ottimizzare e pacchettizzare le presentazioni da ridistribuire, Astound 4.0 offre prestazioni tali da permetterne l'immediata utilizzazione.

«Il primo programma per presentazioni multimediali che dalle conference-room porta direttamente ad Internet». Lo slogan adottato dall'Astound Inc. sintetizza in una frase quello che il programma in questione si propone di essere per l'utenza creativa. Un programma polivalente in grado di produrre sia presentazioni multimediali ed interattive, che pagine in standard HTML da eseguire direttamente sui browser per Internet. Il tutto, ovviamente, con estrema facilità ed una rapidissima fase di apprendimento.

Dal punto di vista creativo Astound è in grado di realizzare:

- un runtime per l'esecuzione a sé stante di ogni file di presentazione da destinarsi alla riproduzione, direttamente da CD-ROM oppure, previa installazione, da hard disk;
- un runtime, appositamente ottimizzato per la riproduzione a flusso continuo (media-streaming) sul Web;
- file HTML compatibili per la riproduzione diretta da browser (Navigator o Explorer);
- riconversioni ed arricchimenti ipermediali per file di presentazione già creati per mezzo di Microsoft PowerPoint 7.0.

A completamento di ciò va segnalato che Astound, senza ulteriori estensioni o moduli aggiuntivi, è perfettamente compatibile «già di serie» con gli applet di Java ed i control ActiveX.

Considerando tutto ciò è evidente quanto siano estese le possibilità applicative del programma in questione e quanto interessante risulta l'offerta. Tutti coloro che difatti si trovano nella situazione di dover pubblicare sia in «locale» (da CD-ROM o da hard disk) che in rete (sul Web) in Astound possono trovare tutto l'occorrente in un unico prodotto.

Un prodotto che costa relativamente poco (circa mezzo milione di lire) e che, pur senza essere un authoring tool riprogrammabile, offre comunque tutte le funzioni interattive ed ipermediali che servono nella maggior parte delle produzioni.

Caratteristiche

La confezione di Astound, benché inscatolata in un voluminoso contenitore di cartone, si presenta estremamente ridotta. Oltre alle solite locandine pubblicitarie ed alla scheda di registrazione, sono difatti presenti un ridottissimo manuale di ottanta pagine (40 per la versione di Astound 4.0 per Win95/NT e 40 per quella di Astound 3.0 per Win3.1x) ed un CD-ROM. Ma se il manuale è estremamente ridotto (sinceramente è quasi inutile vista la facilità operativa del prodotto) il CD-ROM ha una poderosa disk-image di ben 527 Mbyte.

Un autentico tesoro nel quale sono contenute le versioni a 16 ed a 32 bit del programma, un nugolo di clip-art (sfondi, template suoni, musiche, video, animazioni, PhotoCD, immagini, disegni, caricature, cartoon, ecc.), i dizionari per la correzione ortografica in ben 15 lingue straniere ed i plug-in relativi alle utility per installare ed eseguire le pagine Web.

I requisiti di sistema richiesti da

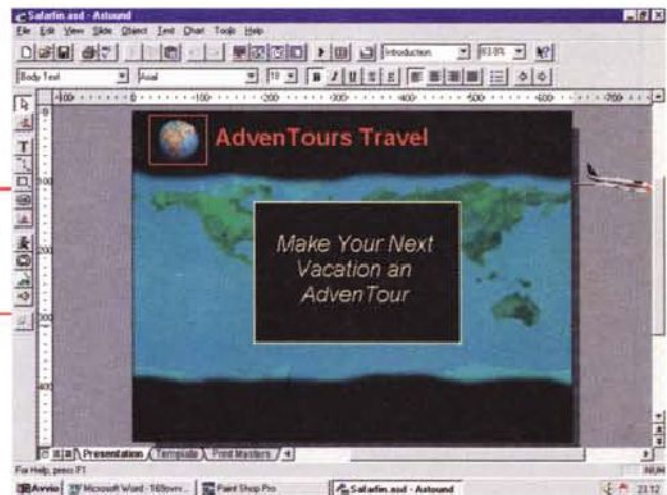
Astound consistono in 20 Mbyte di spazio su disco, CD-ROM drive, scheda grafica accelerata e scheda audio Windows compatibile. A seconda del sistema operativo adottato (e di conseguenza della versione di Astound installata - 3.0 o 4.0) completano le richieste:
- un PC di classe Pentium dotato di almeno 8 Mbyte di RAM (16 Mbyte come al solito fortemente raccomandati) e Windows 95/NT per la versione 4.0;
- un PC di classe 386 (raccomandato l'i486) ed 8 Mbyte di RAM e Windows 3.1x per la versione 3.0.

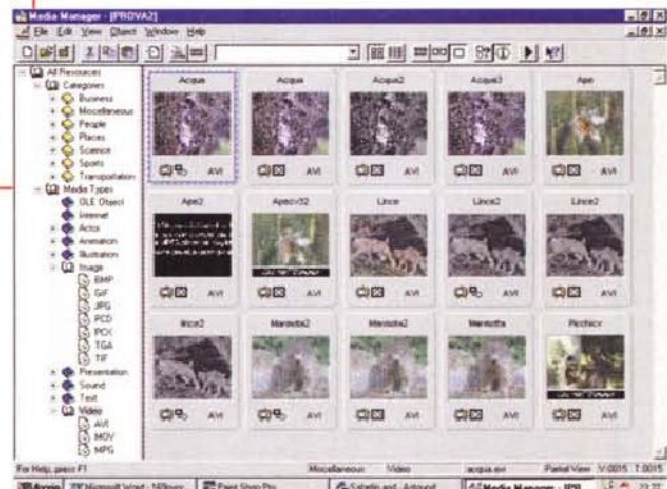
Per quanto riguarda il suo utilizzo, Astound, come già detto, ha una curva di apprendimento particolarmente rapida ed entrare in possesso delle possibilità applicative è estremamente facile. Facilità che è resa possibile dalla presenza di autentiche guide di produzione con le quali è possibile utilizzare dei modelli preimpostati di presentazioni multimediali (template); settare gli effetti ed i percorsi di animazione di tutte le componenti testo/grafiche (animation wizard); scegliere il tipo di distribuzione finale del file di presentazione (in questo caso, la guida, denominata «distribution wizard», può provvedere ad indirizzare la riproduzione in runtime sia da CD-ROM/hard disk che sul Web); controllare il settaggio dei tempi e delle modalità di apparizione, esecuzione e durata delle slide e di tutti gli eventi che compongono queste mediante un particolare tipo di controllo denominato timeline control.

Potendo fare affidamento su tali «guide», con Astound la realizzazione di una presentazione diventa estremamente facile. Dato il comando New, apparirà la lista dei template e, scelto il modello di slide, selezionandoli dalla toolbar, si potranno inserire tutti i comandi di controllo (audio, video, animazioni, testo, primitive grafiche, bottoni, le parti testuali e delle funzioni d'interazione). Astound è tutto qui.

Funzioni multimediali

Oltre alla compatibilità con i più diffusi standard grafici, dal punto di vista mediale Astound supporta i formati FLI, FLC e AWI (proprietario della stessa

Una sessione di lavoro di Astound su di una slide di presentazione.

Il settaggio delle funzioni di controllo affidabili ad un bottone d'interazione.

Il Media Manager di Astound. Ottimo per controllare, provare e scegliere il file contenente la componente multimediale necessaria alla nostra presentazione.

Il Wizard per realizzare le pagine Web.

Una presentazione in corso: saremo in locale oppure sul Web?

Astound Inc.) per le animazioni; AVI, MOV ed MPEG per il video; WAV, MIDI e CD-Audio per quanto concerne infine le componenti sonore. La gestione di tali contributi mediali viene regolata attraverso appositi requester di settaggio nei quali è possibile vedere un'anteprima del file già individuato oppure passare al Media Manager per la ricerca del particolare file, animazione, bitmap, video e suoni, ecc.) da scegliere tra quelli presenti in una precisa directory di lavoro. Tali file potranno sia essere visti in thumbnail che mandati in preview per essere attentamente visionati e/o ascoltati.

Sempre compresi nei relativi requester di settaggio sono presenti dei bottoni di rimando verso i moduli di editing Audio, Video ed Edit Actor. Tali moduli purtroppo non sono presenti nell'attuale versione di Astound, ma, così come spiega il messaggio che appare in schermo, possono essere integrati acquistando separatamente da Astound la suite Studio.

Tornando alla gestione ed al controllo dei contributi mediali questi, oltre che ad essere selezionati direttamente dal relativo pannello di selezione, e quindi essere lanciati automaticamente all'apparizione della slide (o con un certo ritardo imposto nella timeline), possono anche essere assoggettati all'attivazione di un bottone di controllo.

I bottoni di controllo, settabili per mezzo di un proprio requester, oltre a gestire il lancio del player mediale, possono portarsi verso altre slide o specifiche parti (marcate) della stessa slide sulla quale sono posti. In alternativa sono settabili altri controlli, come ad esempio quelli per il lancio di un eseguibile oppure di un link (girando in un browser) verso una specifica URL del Web. Dal punto di vista funzionale l'attivazione delle funzioni riposte nel bottone d'interazione può essere assoggettata a singoli o doppi click del tasto destro o sinistro del mouse. A livello di resa estetica infine i bottoni d'interazione possono essere dinamicizzati facendo apparire un effetto di ombreggiatura o addirittura alterandone la forma con quella di una specifica immagine ogni qualvolta che la freccia del mouse vi passi sopra.

Compatibilità con Internet

Il lato «Internet» delle pubblicazioni multimediali di Astound è particolarmente curato e si basa su due distinte possibilità. Una è quella di produrre realmente dei file HTML-compatibili, l'altra è quella di realizzare una presentazione in formato proprietario con le caratteristiche finora descritte. Nel primo caso il file .htm realizzato da Astound potrà essere direttamente letto dal browser; nel secondo, il file generato, con estensione .asd, proprietario di Astound, potrà essere visionato sul browser obbligatoriamente ricorrendo all'uso del runtime Web Player, utilizzabile come un normale plug-in da Netscape Navigator o da MS-Internet Explorer.

A parte la diversità di lettura, la differenza più vistosa che caratterizza la scelta di uno o dell'altro formato è che un file .htm, dovendo mantenere chiaramente la massima compatibilità con lo standard, eliminerà automaticamente tutte le parti di codice riguardanti la gestione degli effetti (animazioni, text-scrolling, transizioni, temporizzazioni, ecc.) che sono proprietari di Astound. Il resto, hyperlink ed eventi multimediali, saranno normalmente riconosciuti ed attivati. Pur senza poter realizzare le utilissime tabelle, Astound si dimostra essere un buon Web-editor e completa la sua flessibilità operativa garantendo all'utilizzatore la piena compatibilità con i vari applet Visual BASIC, Java ed ActiveX. Gli applet possono essere scelti e settati per mezzo di un requester dedicato, l'Internet Component. Anche la realizzazione di una pagina Web è guidata passo passo dall'uso del Distribute Wizard. MS

Overview

di Gaetano Di Stasio

Virtual I-Glasses!

Produttore:
Virtual i.O Inc.
1000 Lenora Street, Suite 600
Seattle, WA 98121
Tel: (206) 382 7410
Fax: (206) 382 8810
E-Mail: info@vio.com
http://www.vio.com

Distributori:
ARGOS s.a.s.
Via G. Pastorelli, 4/d
20143 Milano
Tel.: 02/8376059
Fax: 02/8376362
E-Mail: argos@sente.it

Giuntimultimedia
Tel.: 02/8393408

Prezzi (IVA inclusa):

Virtual i.O i-glasses! PC version	Lit. 950.000
Virtual i.O i-glasses! TV version	Lit. 750.000
Upgrade da TV a PC version	Lit. 250.000

VIRTUAL I-GLASSES!: IL PERSONAL DISPLAY SYSTEM

A distanza di alcuni mesi ci ritroviamo a provare un casco per realtà virtuale immersiva. A differenza degli altri prodotti presenti sul mercato il Virtual i.O i-glasses!, oltre a porsi a cavallo fra ludica e mondo professionale, si colloca anche nella categoria «see through display» per realtà aumentata (augmented reality). Nella propria categoria è un unicum.

Personal Display System è un termine creato da Virtual i.O Inc. per descrivere il proprio dispositivo di visualizzazione immersiva. Le caratteristiche che lo hanno reso una delle periferiche virtuali più apprezzate e vendute al Mondo sono la possibilità di visualizzare immagini 3D stereoscopiche, la dotazione di un dispositivo elettromagnetico per il tracking dell'orientamento della testa (nella versione PC), la compatibilità non solo col mondo del personal computing ma anche con le game console più vendute e la TV, la facile indossabilità anche per chi porta occhiali, la leggerezza e la già citata «see through capability».

Simulare la visione stereoscopica di oggetti tridimensionali implica la necessità di fornire due stimoli visivi differenti agli occhi dello sperimentatore. Ciò vuol dire proporre, nello stesso tempo, l'immagine dell'oggetto secondo le prospettive proprie di ciascun occhio. Chi ci segue regolarmente conosce perfettamente le leggi alla base della visione stereoscopica e le modalità per la sua simulazione su personal computer: il cervello accoppia queste due immagini prese dai punti di vista dei due occhi, per riprodurre la sensazione di profondità di campo che percepiamo nella realtà. Il casco di Virtual i.O permette di simulare questo effetto proponendo ai due visori a cristalli liquidi, posti lungo la linea di vista, due immagini diverse riprese con la corretta prospettiva.

Ovviamente il gioco, l'applicazione o il programma televisivo deve essere stato specificamente creato a questo scopo, in quanto per ricreare l'effetto 3D bisogna inviare in rapida successione e secondo un certo protocollo le due immagini (occhio destro e sinistro o viceversa) alla centralina di comando del casco. Nel caso si utilizzi un PC sarà lo stesso computer a calcolare le immagini, secondo i due punti di vista, ed a spedirle alla PC Interface e quindi al sistema di visualizzazione; invece nel caso di programmi TV o di video-cassette 3D stereoscopiche le due immagini (occhio destro e sinistro) sono registrate sequenzialmente.

La centralina di comando si occupa del loro corretto indirizzamento, mantenendo comunque attiva l'immagine già visualizzata su una ottica mentre viene acquisita e visualizzata l'altra. Ciò permette di evitare fastidiosissimi effetti di flickering; bisogna comunque accertarsi della compatibilità del gioco, dell'applicazione o della video-cassetta con gli standard 3D di i-glasses! e dotarsi eventualmente del relativo driver, disponibile comunque sul sito internet di Virtual i.O.

Se l'oggetto in questione non è stato pensato per il 3D, bisognerà porre l'interruttore sulla visiera del casco su STD (standard): in tal caso l'immagine proiettata sulle due ottiche sarà la medesima. Se invece lo stesso è stereoscopico l'interruttore dovrà essere settato in una delle due posizioni 3D1 o 3D2 a seconda che il treno di immagini parta con quella diretta all'occhio destro o sinistro. Attenzione che l'eventuale errato posizionamento dell'interruttore sulla modalità 3D (3D1 o 3D2) comporterebbe, per lo sperimentatore, straniamento

e mal di testa perché l'immagine diretta all'occhio sinistro sarebbe visualizzata sull'ottica di destra e viceversa, forzando gli occhi in una configurazione anomala di divergenza. A riguardo è opportuno seguire attentamente le avvertenze.

Il tracciamento della testa

Il dispositivo elettronico per il tracciamento dell'orientamento della testa è incluso nella versione PC di i-glasses! ma è opzionale in quella TV. Per chi avesse acquistato la versione TV è comunque disponibile in commercio il kit di upgrade alla versione PC. Bisogna ricordare comunque che il tracking della testa può essere attivato solo con alcuni computer game ed applicazioni professionali (confrontarsi a riguardo con le informazioni pubblicate nel riquadro), ma non lo è affatto con i giochi elettronici quali quelli della Sega, Sony, Nintendo o Atari. Il casco i-glasses! è comunque ad essi collegabile (la versione PC è infatti dotata di opportuni adattatori), ma senza alcuna possibilità di tracking.

Il tracciamento della testa dà all'esperienza la possibilità di essere annoverato nella categoria delle immersio-

Un particolare sulle ottiche. Tolta la piccola visiera il dispositivo si presta ad una modalità immersiva «see through». Infatti la luminosità degli schermi a cristalli liquidi a colori è sufficientemente intensa da permettere di sovrapporre immagini virtuali ad ambientazioni reali. Molto ben studiate le cuffie.

Un particolare del PC Interface e del connettore TV.

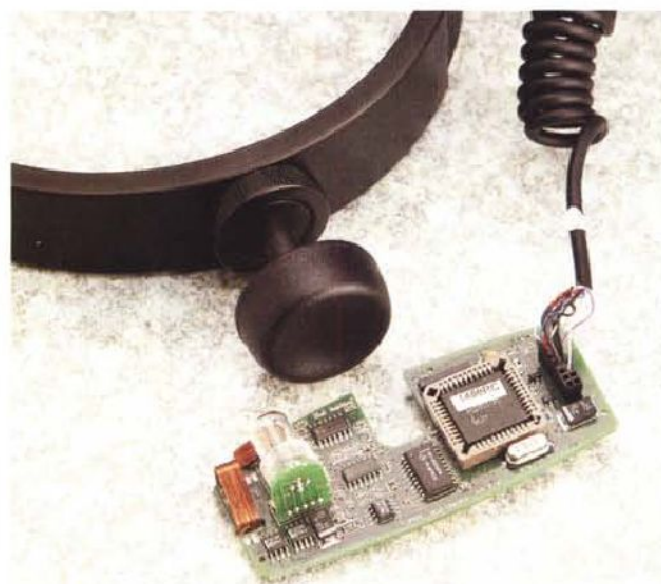
Giochi 3D

I computer game di seguito elencati sono anche in 3D stereoscopico. Per ognuno di essi è disponibile sul sito Internet della Virtual i.O il driver per la gestione del sistema di tracciamento. Su tale sito sono inoltre disponibili, oltre a queste, anche molte informazioni su package non lineari per la realizzazione di video ed animazioni 3D stereoscopiche e video-camere 3D digitali compatibili con il visore i-glasses!. A fianco del titolo la casa produttrice.

3-D Animals, 3-D Sports, 3-D Tour, Anatomy, by Kasan (non supportano il tracking della testa)
Ascent, by Gravity
Depth Dwellers, by Tri-Soft
Descent and Descent II, by Interplay
Havoc, by Reality, bytes (non supporta il tracking della testa)
Magic Carpet and Magic Carpet 2, by Bullfrog
Math Rescue, by Redwood Games (non supporta il tracking della testa)
VR Slingshot, by Ixion
Virtual Encounter, by Elgin Interactive (non supporta il tracking della testa)
Wolfenstein 3-D, by Apogee
Word Rescue, by Redwood Games

I seguenti invece non sono giochi stereoscopici anche se supportano il tracking della testa.

1942 Pacific Airwar, by Microprose
Dark Forces, by LucasArts
Deathkings of the Dark Citidel: Hexen Continued, by id/GT Interactive
Doom and Doom II, by id/GT Interactive
Duke Nukem, by Apogee
The Ultimate Doom and Doom: Master Levels, by id/GT Interactive
EF 2000, by Ocean/DiD
F14 Fleet Defender, by Microprose
F15 Strike Eagle III, by Microprose
Falcon 3.0, by Spectrum Holobyte
Falcon Gold, by Spectrum Holobyte
Flight Unlimited, by Looking Glass
Heretic, by Raven/GT Interactive
Hexen, by Raven/GT Interactive
Hornet, by Spectrum Holobyte
Ice & Fire, by Zombie
Jane's Advanced Technical Fighter, by Origin/Electronic Arts
Locus, by Zombie
MechWarrior II (DOS Version) and MechWarrior II: Ghost Bear's Legacy, by Activision
Mig, by Spectrum Holobyte
Tank Commander, by Domark
TekWar, by Capstone
Terminator: Future Shock, by Bethesda
TerraNova: Strike Force Centauri, by Looking Glass
Shadow of the Serpent Riders: Heretic Continued, by id/GT Interactive
Strife, by Velocity/Raven
Witchaven and Witchaven II, by Capstone

Come vediamo, a parte l'elettronica di controllo ed il treno di lenti, i visori sono due LCD TFT da 0.7 pollici (10.6 mm x 14.4 mm) con una risoluzione di 180 mila pixel. Non è possibile regolare la messa a fuoco e la distanza interpupillare.

Un particolare sul sensore per il tracciamento elettromagnetico. Si notano le bobine e l'ampollina, oltre al grosso DSP che soprassiede alle operazioni di lettura, interpretazione, impacchettatura e spedizione delle informazioni verso la PC Interface. Si vede inoltre il sistema di bloccaggio.

ni in ambienti virtuali. Infatti girando la testa a destra, a sinistra, su e giù, il campo di vista cambierà consequenzialmente dando la sensazione di presenza. Il sensore, alloggiato dietro la nuca, «sente» i movimenti della testa dello sperimentatore e trasmette le informazioni sulla nuova configurazione alla porta seriale del proprio personal, attraverso la PC Interface (la centralina di comando della versione PC). Il gioco o l'applicazione, grazie al driver preventivamente caricato in memoria, aggiorna il punto di vista dell'alter ego dello sperimentatore nel mondo virtuale.

Il tracker si basa su tecnologia elettromagnetica ed è costituito dalle classiche due bobine disposte planarmente e da una ampollina con quattro elettrodi immersi parzialmente in una soluzione. Il setup dell'orientamento viene effettuato al caricamento del driver; per evitare una cattiva taratura, è opportuno da subito indossare il caschetto e porsi innanzi al monitor del proprio personal. La rotazione della testa a destra ed a sinistra (roll) viene rilevata in funzione della posizione relativa dei quattro punti cardinali e del sensore, mentre la rotazione su e giù (pitch) e i movimenti di «imbardata» (yaw) sono percepiti analizzando il grado di immersione dei quattro elettrodi.

Il dispositivo di rilevamento, nonostante la semplicità, è sufficientemente preciso. Inoltre non si notano particolari ritardi fra rilevamento della posizione e risposta nell'aggiornamento della scena. A parte i tempi di calcolo infatti, i tempi necessari per rilevare il movimento ad opera della sensoristica, impacchettare l'informazione, spedirla ed interpretarla non vanno comunque oltre pochi millisecondi. È fondamentale però che il PC sia di categoria Pentium, con un cloccaggio medio, con almeno 8 Mbyte di memoria centrale. La scheda audio a 32 bit non è richiesta ma la sua presenza comunque viene notata in termini di qualità del feedback.

Conclusioni

Il casco della Virtual i.O permette di scegliere fra due modalità di visualizzazione: modalità immersiva e modalità «see through». Nel primo caso abbiamo una mascherina innanzi agli occhi che ci oscura alla vista il mondo esterno. Nella seconda modalità possiamo vedere attraverso le ottiche sovrapponendo all'immagine reale le animazioni grafiche virtuali visualizzate sui monitor a cristalli liquidi. Questa eventualità è comunemente utilizzata nella realtà aumentata (Augmented Reality) di cui spesso abbiamo parlato sulle pagine della rubrica Virtual Reality.

La prima modalità è sicuramente la più comoda quando si gioca. Infatti l'occlusione alla vista frontale permette una maggiore concentrazione e un minor affaticamento degli occhi, fermo restando il fatto che comunque la visione periferica rimane libera. Questo aspetto Virtual i.O lo sottolinea come un vantaggio sostanziale per evitare perdita di orientamento. In realtà, fermo restando la bontà del prodotto, sotto questo aspetto il Virtual i-glasses! può essere assimilato ad un semilavorato.

Virtual i-glasses! accetta in ingresso solo segnali NTSC o PAL. Di conseguenza le uscite che non siano compatibili con tali formati, come ad esempio l'uscita VGA di un qualsiasi personal computer, deve essere convertita usando la PC Interface di cui è dotata la versione per PC. Anche l'uscita TV deve essere convertita, in particolare nel formato RCA.

Il prodotto in definitiva ha una qualità piuttosto elevata, nonostante il prezzo sia uno dei più contenuti sul mercato. Inoltre la confezione è strutturata in modo da risultare un comodo contenitore e fra i gadget allegati troviamo, oltre alla ottima manualistica, anche una video cassetta con le istruzioni di rito e un breve filmato 3D stereoscopico. Importante anche l'aspetto comodità nella installazione: infatti non è necessario inserire alcuna scheda all'interno del proprio PC. Tutti i collegamenti sono esterni.

MC

di Gaetano Di Stasio

AURA INTERACTOR: BACK-PACK CUSHION

Giocando a DOOM è finalmente possibile sperimentare sulla propria pelle, nel vero senso della parola, i colpi sparati dall'avversario di turno. Aura Interactor dà questa possibilità, fornendo il link fra fantasia e realtà, per rendere più vero e coinvolgente il gioco d'azione preferito. E non solo.

Ne abbiamo dato notizia già un anno fa, sul numero 157 di MC (a pag. 290), all'avvento sul mercato statunitense della Aura Systems Inc. e dei prodotti della serie Interactor proposti per l'intrattenimento domestico. A distanza di un anno, all'affermarsi di questo gadget anche in Italia, ritorniamo sull'argomento dedicando maggiore spazio alla tec-

nologia in sé, ai possibili utilizzi ed agli effetti sperimentabili.

Aura propone due modelli di Interactor: Backpack e Cushion, oltre a offrire soluzioni specifiche chiavi in mano per parchi tema, teatri e cinema che volessero dotare le proprie sale di poltrone vibranti (grazie al Theater Seat Transducer). Il primo dei due è prettamente destinato all'home gaming mentre il Cushion è un cuscino da porre sullo schienale della propria poltrona preferita per sperimentare sensazioni di presenza fisica non solo durante sedute di computer game ma anche ascoltando musica classica o guardando il proprio film d'azione prediletto, nei momenti di relax.

La tecnologia

Aura Interactor è costituito sostanzialmente da un subwoofer e da un amplificatore che, filtrando l'ingresso audio, utilizza il torace dello sperimentatore come cassa di risonanza. In tal modo i suoni emessi dal gioco o dal film, contenuti nel range di frequenze selezionato, vengono traslati in frequenza ed amplificati per diventare vibrazioni e colpi. La loro forza di impatto ed il range di frequenza è selezionabile dall'utente.

Infatti l'amplificatore è dotato di alcuni interruttori e potenziometri. Col potenziometro su Filter è possibile selezionare la caratteristica in frequenza dei suoni che si desidera amplificare e «sentire» fisicamente, dando allo sperimentatore la possibilità ad esempio di percepire solo le esplosioni più violente e gli spari più vicini. Con quello su Power è invece possibile regolare il guadagno in uscita dell'amplificatore, aumentando o riducendo l'intensità delle vibrazioni e dei colpi.

Il kit è composto dall'Aura Interactor, nella versione Backpack o Cushion, dall'amplificatore, da un trasformatore, dalla cavistica e dagli adattatori che sono disponibili per tutti gli usi. Nel manuale viene inoltre dettagliatamente spiegato come connettere Interactor con la televisione, il VCR, l'impianto hi-fi, il laser disc, la scheda per il sonoro o il CD-Rom del proprio PC, le più diffuse console da gioco, lavorando su entrambi i canali audio o solo su uno dei due.

Fra i comandi presenti ce ne sono due particolarmente interessanti: il primo (Music/Game) permette su Game di traslare i suoni a frequenze più elevate, in vibrazioni a più bassa frequenza. In tal modo essi possono essere «percepiti» sul corpo con maggiore facilità. Infatti l'amplificatore divide per un fattore 4 la frequenza dei suoni filtrati, cosa che invece non avviene nella modalità Music.

L'interruttore Normal A/B invece permetterà sviluppi futuri nel gioco cooperativo. Infatti è possibile connettere contemporaneamente due corpetti e dirigere verso ciascuno di essi sensazioni corporee differenti. In tal modo possono essere percepite dal corpetto A vibrazioni non sperimentabili da quello connesso sul canale B, e viceversa. I due giocatori così possono scontrarsi in una arena virtuale e sentire sul proprio corpo solo i colpi ad essi diretti. Nella modalità Normal questa feature è deselezionata.

L'amplificatore è dotato di alcuni interruttori e potenziometri. Col potenziometro su Filter è possibile selezionare la caratteristica in frequenza dei suoni che si desidera amplificare e «sentire» fisicamente. Con quello su Power è invece possibile regolare il guadagno in uscita.

Sensazioni

Aura Interactor dà sicuramente una nuova dimensione all'intrattenimento, aggiungendo presenza fisica e nuove scariche di adrenalina al gioco ed all'intrattenimento domestico in generale. Ovviamente non si potranno sperimentare altro che colpi e vibrazioni, che lasciano molto a desiderare in fatto di realisticità delle sensazioni. Il segreto comunque è ben dosare potenza e filtering. Infatti con Filter malamente posizionato si percepiscono non solo i colpi sparati dall'avversario ma anche le vibrazioni dovute alla colonna sonora in sottofondo (comunemente Filter a 8 e Power a 6 danno i migliori risultati).

Nel kit del modello Backpack, normalmente utilizzato per computer gaming, è incluso anche un adattatore per connettere il dispositivo al Super NINTENDO, al Sega-MEGA Drive I e II, ed alle altre stazioni da gioco a 16 e 32 bit quali Jaguar, 3DO ed Atari. MC

Aura Interactor

Produttori:
AURA Systems Inc.
2335 Alaska Avenue
El Segundo, CA 90245
Tel: (310) 643 5300
Fax: (310) 643 8846

Distributore:
ARGOS s.a.s.
Via G. Pastorelli, 4/d
20143 Milano
Tel.: 02/8376059
Fax: 02/8376362
E-Mail: argos@sente.it

***Prezzi** (IVA inclusa):*

Aura Interactor Backpack	Lit. 169.000
Aura Interactor Cushion	Lit. 229.000

IL MONDO INTERO SU CD-ROM

Naturalmente, si fa per dire. Ma quando assieme all'Atlante Mondiale Microsoft Encarta, che del mondo intero davvero si interessa, si cominciano a vedere sempre più opere multimediali che trattano sempre più argomenti, con sempre maggiore profondità culturale e tecnica, allora davvero viene la tentazione di pensare che il mondo intero si stia gradualmente preparando al trasferimento dalla carta al nuovo supporto (o a nuovi supporti ancora da inventare).

di Dino Joris

La gradualità di questo trasferimento è naturalmente legata ai ritmi di sviluppo di oggi, che sono a volte... terrificanti. Mi sembra opportuno ricordare che il Compact Disc è nato come supporto per la musica nei primi anni '80 e che solo successivamente è stato utilizzato come supporto per l'informatica, quindi appena pochi anni or sono.

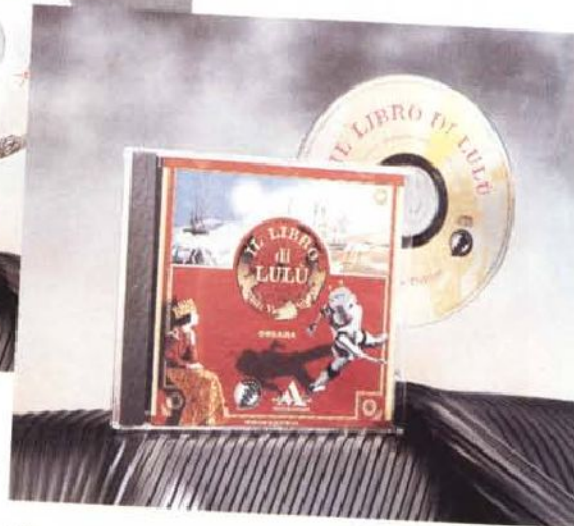
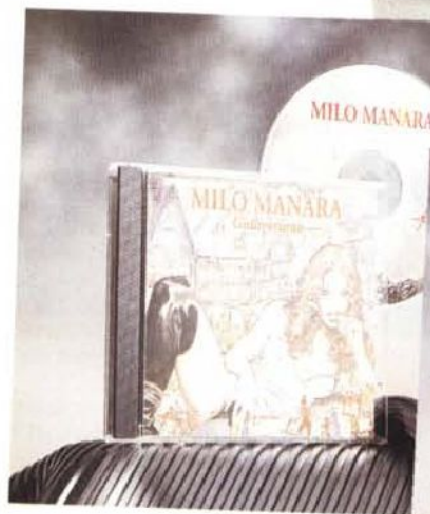
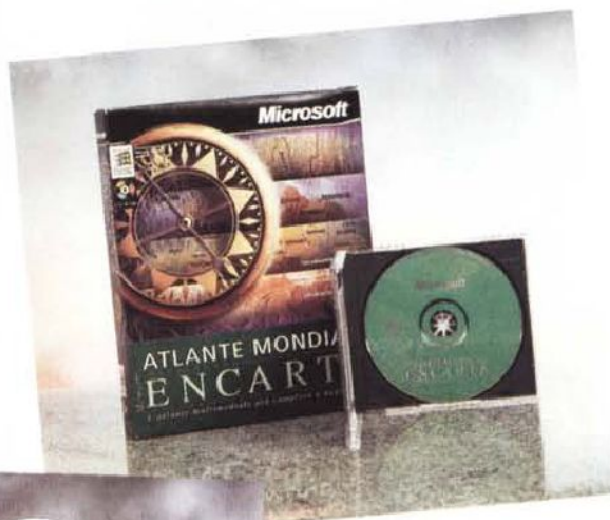
Bene, sono bastati questi pochi anni per arrivare ai notevoli livelli tecnologici odierni (certamente soggetti anch'essi a miglioramenti e sviluppi che forse non riusciamo neanche ad immaginare). Ma quello che sorprende di più è la rapidità con la quale anche le persone non «informatizzate» si sono convinte che il CD-ROM sta per diventare uno strumento di studio e lavoro al quale non si può rinunciare ed in prospettiva di ciò hanno preso i «provvedimenti del caso» (leggi sistemi Pentium con lettore di CD-ROM e opere multimediali sotto l'albero di Natale!).

Una dimostrazione molto chiara della loro grande utilità nello studio può offrircela l'opera di apertura delle recensioni di questo mese, Atlante Mondiale Encarta di Microsoft.

La Microsoft ci ha certamente abituati ad opere di qualità, sia da un punto di vista tecnico che per il valore intrinseco dell'informazione.

La tendenza a fare spettacolo che hanno gli americani (noi abbiamo sempre voglia di classificare certe cose come «americanate») a volte può sembrare eccessiva e fuori posto, ma con lo strumento multimediale un po' di spettacolo lo cerchiamo davvero tutti, anche quando vogliamo affrontare il lavoro seriamente. Se non altro questo avviene con una buona giustificazione: lo spettacolo fatto di animazioni desta certamente maggiore attenzione e può risultare davvero utile in fase di studio.

Per avere la certezza di poter sfrutta-

re le prestazioni spettacolari del mezzo multimediale diventa sempre più importante usare delle macchine adeguate, capaci di assicurare la fornitura delle ingenti risorse richieste nell'esecuzione dei programmi multimediali.

Insomma, lo standard minimo di oggi è davvero diventato quello che solo pochissimo tempo fa sembrava un sogno: clock di 100 MHz ed oltre, memoria RAM a partire da 16 MB ed oltre. I programmi e le opere richiedono sempre più memoria, sia RAM che su disco, e velocità sempre maggiori.

Certamente però i risultati che si ottengono ripagano ampiamente lo sforzo finanziario al quale siamo costretti per aggiornarci.

L'inseguimento reciproco di hardware e software sembra non fermarsi più, ma non lamentiamoci, è una parte della spirale del progresso, non c'è ragione di fermarla o ritenerla inopportuna; cerchiamo solo di goderci tutti i vantaggi che ci offre.

Che essi non siano pochi lo dimostra ampiamente l'opera della quale mi occupo più diffusamente questo mese, certo di rendere così un servizio alle tante persone che amano viaggiare nel nostro grande mondo, almeno virtualmente (come preparazione ai viaggi reali, quando possibile).

ATLANTE MONDIALE ENCARTA

Caratteristiche:
Oltre 1 milione di nomi di località
Oltre 3000 immagini di luoghi
Oltre 4000 audioclip
di cui 335 contengono musica proveniente da tutto il mondo
Oltre 450 indicatori statistici
Oltre 7000 collegamenti a siti Web particolarmente interessanti e significativi

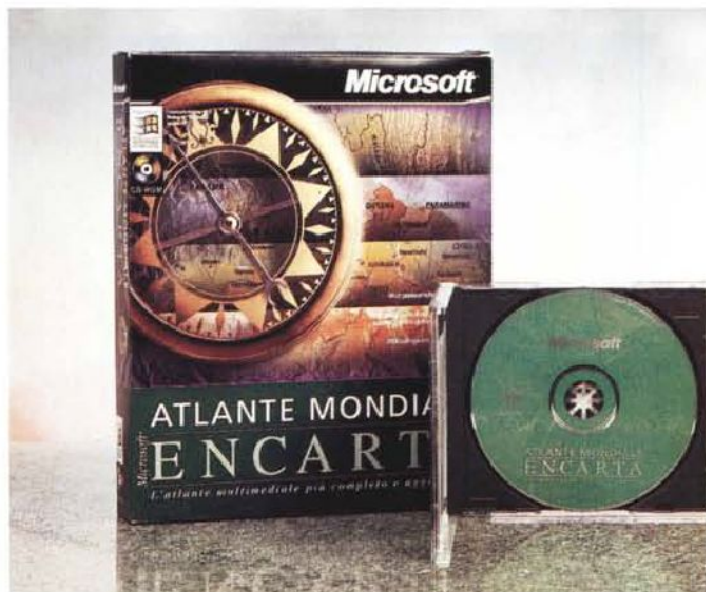
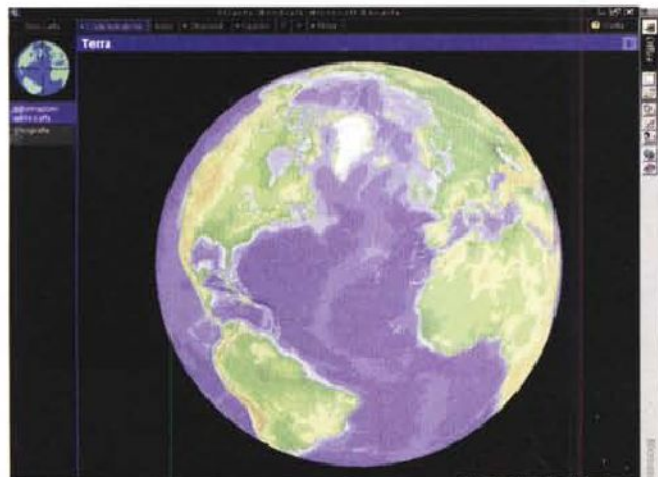
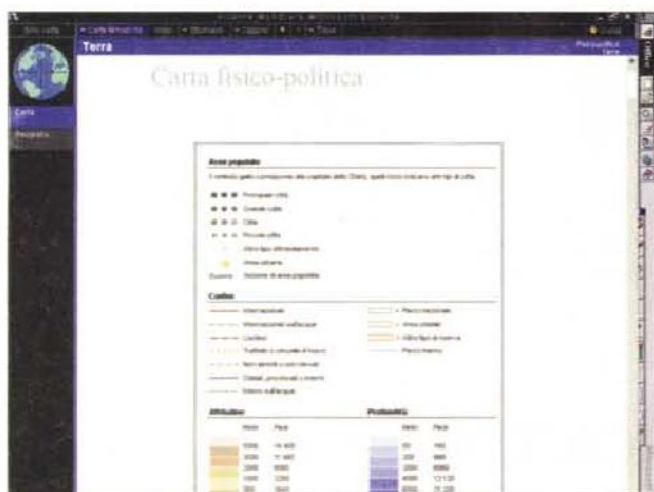
Requisiti: standard multimediale
Ambiente: Windows 95

Questo Atlante non può mettere «il mondo ai nostri piedi», ma certamente lo mette alla portata della nostra osservazione, con vedute che vanno da quelle satellitari a quelle da «incontro ravvicinato», in un modo che gli atlanti tradizionali non possono certo offrire, per le ragioni che traspariranno dalla descrizione dell'opera.

Proprio per la natura «visuale» del prodotto, ho preferito descrivere l'Atlante Mondiale Encarta con una serie di note riferite alle immagini pubblicate in queste pagine, che ne documentano le caratteristiche principali, piuttosto che con un lungo discorso di carattere generale. È un modo diverso dal solito di descrivere il prodotto, ma ritengo che nel caso specifico abbia maggiore senso.

La qualità della schermata di apertura che vi propongo ha la capacità di comunicare immediatamente la sensazione che l'opera sia di piacevole fattura e di agevole consultazione. Vediamo insieme di trovare conferme.

Per evitare ogni possibile equivoco nella lettura dei dati, viene ben evidenziato a sinistra un riquadro che attiva le «Informazioni sulla carta», costituite principalmente dalla legenda dei simbo-

li grafici adottati sulle carte.

Non c'è nessuna invenzione particolare, i simboli sono quelli già familiari a chi consulta le carte geografiche.

Sempre alla sinistra si ha il riquadro «Geografia», che è il pulsante di attivazione della scheda del luogo rappresentato sulla cartina attiva. Nel caso delle immagini proposte vediamo la «madre» Terra nel suo complesso.

Le schede sono divise in due parti: a destra la scheda principale, a sinistra i collegamenti ipertestuali sia a parti specifiche del documento aperto che a particolari temi correlati contenuti in altre schede.

I riquadri alla sinistra consentono di commutare tra «Carta» e «Geografia», ovvero tra visione dei luoghi e loro descrizione.

Quando appare la carta si hanno a disposizione dalla barra del menu due strumenti preziosi: il Sensore di Posizione e lo Strumento di Misura. Il primo analizza la posizione del puntatore del mouse e rileva i valori di longitudine e latitudine, mettendovi in grado di fare rilievi precisi alla frazione di grado per ogni località della terra. Il secondo strumento consente di misurare le distanze tra due punti, anche non linearmente. Ad esempio, possiamo misurare la distanza tra Roma e Milano in linea retta (circa 478 chilometri), oppure seguendo il percorso stradale (Firenze, Bologna, Modena, Reggio Emilia), che riporta circa 538 chilometri: mi sembra che il valore di approssimazione sia eccellente e comunque più che adeguato per normali scopi esplorativo/educativi.

L'esplorazione del menu Strumenti continua con la voce Simboli, davvero assai interessante: in qualche minuto (la cosa non è immediatamente e direttamente intuitiva) è possibile aggiungere ai simboli predefiniti i propri, per contrassegnare l'atlante in modo personale. I simboli predefiniti si occupano di indicare le città o i laghi più grandi del mondo, le montagne, gli oceani, ma l'utente potrà anche disegnare una mappa, ad esempio, che definisca la posizione geografica delle squadre di calcio o che indichi le università che offrono Master in Amministrazione Aziendale, o i paesi in cui non si parla mai di

Atlante Mondiale Encarta

Produttore e distributore:
Microsoft S.p.A. - Centro Direzionale Milano Oltre Pal. Tiepolo - Via Cassanese, 224 - 20090 Segrate (MI) - Tel. 02 269121
Distributori:
Computer 2000
Delta
C.D.C.
Ingram Micro
J-Soft
Lifeboat
Olivetti
Prezzo consigliato:
Atlante Mondiale Encarta Lit. 149.000

riforma di pensioni, di ingresso in Europa e di autonomi evasori (segnalateli, per favore – i paesi, non gli autonomi –, li metterò in lista come possibile destinazione migratoria...).

Il menu ci offre anche le Carte Tematiche, ovvero vari modi di vedere il nostro pianeta: dal punto di vista Fisico-Politico, solo Politico, Fisico Tettonico, Fisico Climatico (temperatura, piogge), di Popolazione, di Fusi Orari.

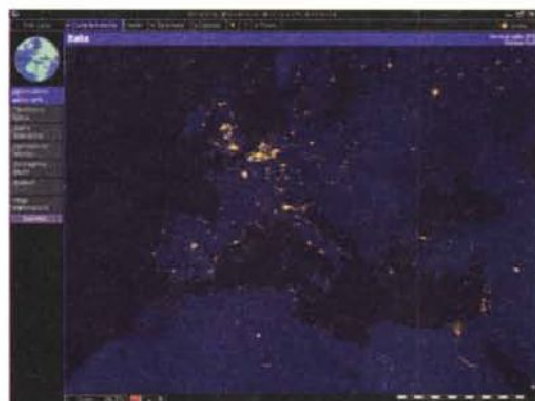
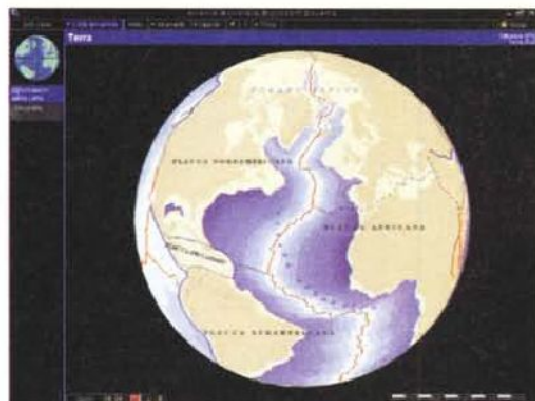
Decisamente stimolante la possibilità di vedere la Terra... a «volo di satellite». La visione notturna, che probabilmente non vi propone nessun atlante tradizionale, può fornire delle informazioni molto interessanti e di lettura molto più immediata di qualunque statistica.

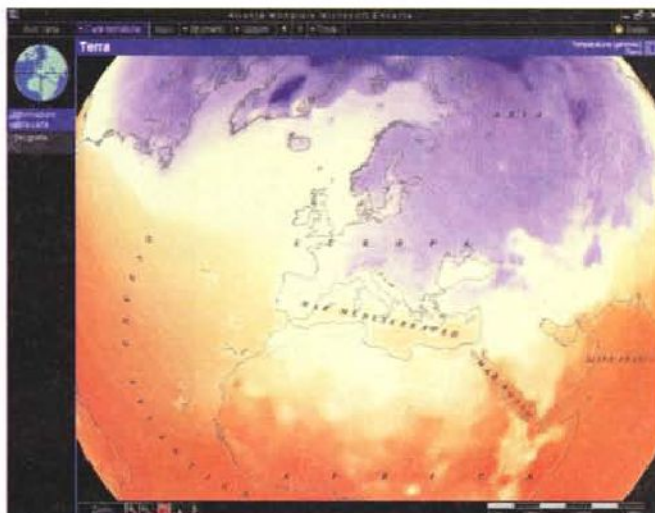
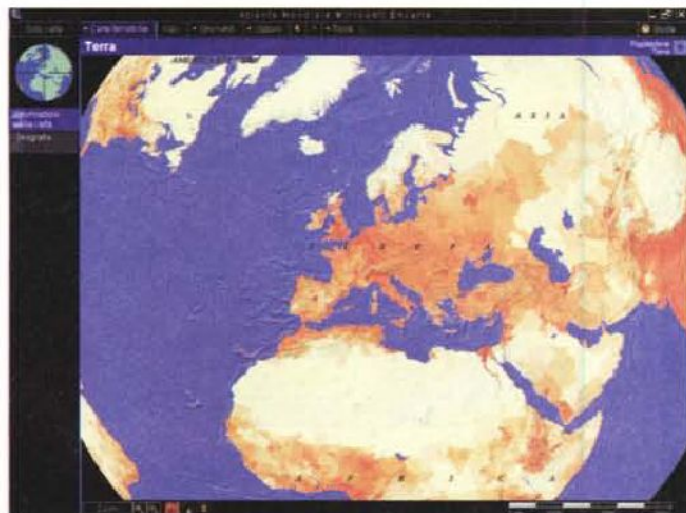
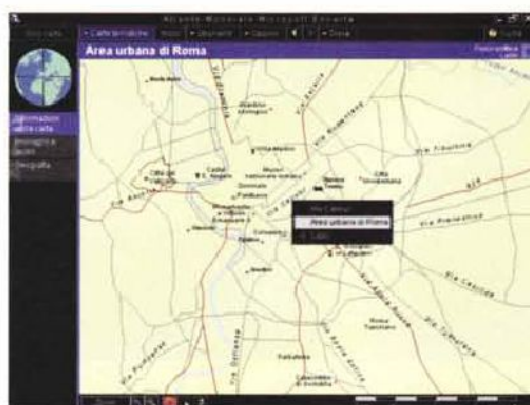
Osservate la Terra di notte e capite perché Parigi è stata chiamata la Ville Lumiére; perché l'Africa non dispone di molta energia, fatta eccezione (decisamente) per Lagos, a chiara brillante indicazione che alla Nigeria l'energia non manca (è ricca di petrolio), e per Il Cairo, una città che ama vivere di notte. E così via.

Una volta viste le opzioni che sono offerte per le visioni globali, si può passare alla ricerca del dettaglio, che è fatta attraverso l'uso di un potente zoom (si parte da 50.000 km di distanza e si arriva alla visione ravvicinata).

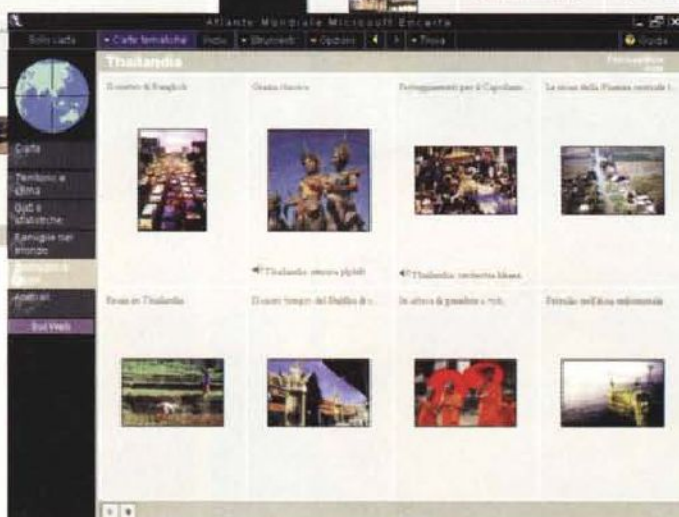
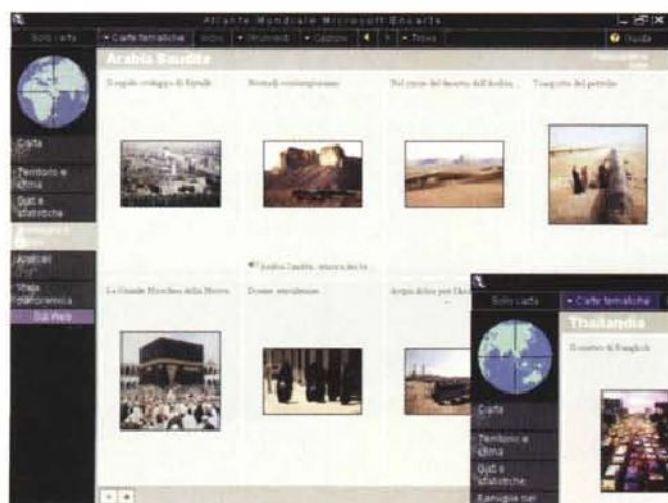
Durante l'avvicinamento si può utilizzare la funzione di Scorrimento dell'immagine per «correggere la rotta» e arrivare esattamente al punto di interesse.

Le carte ravvicinate hanno una certa valenza pratica anche quando si tratta di mappe di città, in cui si possono individuare le arterie principali ed i luoghi di particolare interesse. I dettagli non sono disponibili per tutte le città del mondo, ma solo per quelle di grandi dimensioni, che sono anche spesso quelle di maggiore presenza turistica.

Ogni paese viene esaminato da vari punti di vista, con l'ausilio delle schede, delle tabelle climatiche, di fotografie, di suoni, di immagini di animali caratterizzanti, di famiglie tipiche (i vari aspetti della loro vita vengono anche visti attraverso brevi ma significativi filmati).

Una funzione importante che contribuisce fortemente ad agevolare l'utilizzo dell'atlante è quella del menu di Trova, che consente di reperire con la massima rapidità varie informazioni sui luoghi indicati nella carta, ma anche di avere una panoramica sui contenuti, con i vari contributi multimediali (la cosa consente anche un'esplorazione ca-

costumi in schede accompagnate da filmati, foto e contributi sonori. Viene specificato che non si intende (ovviamente) rappresentare la realtà sociale di ciascun paese. Superfluo dirlo, almeno nel caso della famiglia italiana: non viviamo tutti a Pienza, in una delle zone più belle e ricche della Toscana (ma mi ci adatterei volentieri...).

Vi sono anche diverse viste panoramiche (sette, per la precisione) che consentono di esaminare la conformazione di vaste aree, come se si fosse su di una mongolfiera a grande altezza, con la capacità di esaminare rapidamente il paesaggio a 360 gradi (sconsigliato a chi soffre di vertigini!).

Alla voce Musica nel mondo si trova un elenco degli esempi di musica tipica (oltre 300) di moltissimi paesi. È bene chiarire che si tratta di mu-

suale e ludica). C'è anche la possibilità di consultare un glossario che spiega le terminologie usate anche con illustrazioni.

Sempre dalla funzione Trova si accede all'elenco delle famiglie (ne ho contate 29) di cui si rappresentano usi e

sica popolare rappresentativa di antiche tradizioni e non di un panorama sulla musica in voga. Capirete meglio se specifico che l'Italia è rappresentata dal «trallallero genovese».

Ancora una caratteristica importante: dall'opera è possibile attivare un collegamento con il Web.

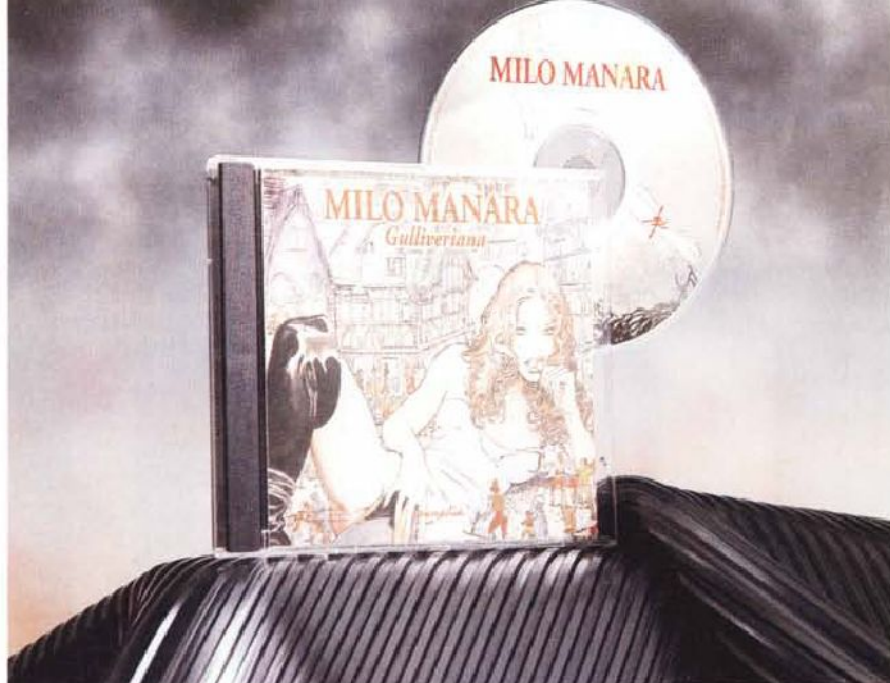
In definitiva l'Atlante Mondiale Encarta è uno strumento che permette di studiare divertendosi e divertirsi imparando. Volete di più?

MILO MANARA: GULLIVERIANA

Per Windows e Macintosh

Chi legge questa rubrica con un minimo di regolarità ha forse notato che in genere non mi occupo di giochi, di fumetti o di soggetti erotici. Ma visto che mi sono imbattuto in un CD-ROM che è nello stesso tempo tutte e tre le cose, un gioco, un fumetto e un argomento erotico, la mia curiosità si è destata e ho abbandonato le mie riserve, cominciando con il dare un'occhiata... per rimanere catturato.

Milo Manara non è una scoperta di oggi, quindi non è sorprendente trovare che Gulliveriana è disegnata con un sex-appeal davvero rimarchevole. Bene, sono contento di potermi «affezionare» ad una bella ragazza in un fumetto piuttosto che ad una in carne ed ossa: la prima non invecchia mai!

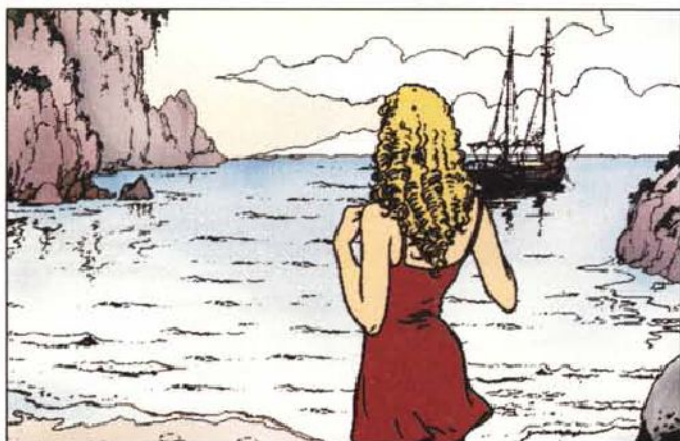
Basta una bella ragazza disegnata senza veli per fare apprezzare il CD Gulliveriana? No davvero, dobbiamo apprezzare anche il modo in cui sono disegnati i paesaggi e realizzate le animazioni (che non sono vere e proprie animazioni da cartoon, ma piuttosto una forma sofisticata di fumetto in movimento). La scena della nuotata sott'acqua è davvero graficamente apprezzabile.

L'interno della nave in cui si svolge la prima parte del gioco è disegnato piacevolmente ed i movimenti nel corso del gioco sono fluidi. La musica di accompagnamento è piacevole, malgrado sia ovviamente ripetitiva.

Insomma, e non poteva essere diversamente, questo fumetto è disegnato alla Milo Manara ed ha una «regia» (chissà se si può dire così) molto accurata.

Ho detto che questo CD-ROM ha contenuti erotici, ma secondo me non sono atti ad offendere i sentimenti di chicchessia.

La copertina ci informa che la produzione multimediale è di Fabio Ratti. Probabilmente vedremo altre produzioni di questo signore. Mi auguro che possa dedicare le sue capacità produttive anche ad altri settori.

Milo Manara: Gulliveriana

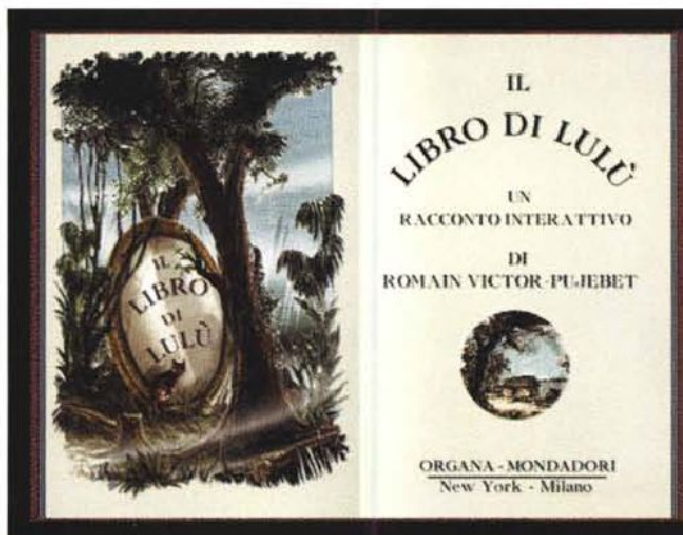
Produttore e distributore:
Mondadori New Media - Strada Privata Mondadori 1 - 20090 Segrate (MI) - Tel. (numero verde): 167821177 - Fax: 02/75423371
Internet: www.mondadori.com
Prezzo:
Gulliveriana Lit. 69.000

IL LIBRO DI LULÙ

Per Windows e Macintosh

Non chiedetemi di capirne il perché, ma il nome Lulù mi ha fatto sempre antipatia. Quindi il mio approccio a questo libro parlante sicuramente non è stato pregiudizialmente favorevole. Eppure, ci ho messo davvero poco a ricredermi.

Superato il pregiudizio sul nome Lulù ho dovuto superare quello sui libri elettronici: perché l'apertura sembra proprio quella, si comincia dalle pagine di un libro che si sfoglia, sia pure con il mouse piuttosto che con un dito.

Ma ci vogliono solo pochi secondi per capire che con il mouse non si sfogliano solo le pagine, ma si animano le scene e si interagisce con i personaggi della (deliziosa) storia dell'incontro tra Lulù (ora quasi mi diventa simpatico questo nome) ed un simpatico robot venuto dalla spazio.

La qualità delle animazioni è davvero molto buona, così come di grande effetto è l'inserimento delle immagini filmate della bambina interprete della storia, che si muove e parla con naturalezza nel paesaggio disegnato. Sembra l'esatto contrario di Roger Rabbit: questi era un cartone inserito in un mondo di gente in carne ed ossa, Lulù una bambina vera che si inserisce in un mondo disegnato.

I bambini certamente apprezzeranno la storia... almeno quanto i genitori.

MC

Il libro di Lulù

Produttore e distributore:
Mondadori New Media - Strada Privata Mondadori 1 - 20090 Segrate (MI) - Tel. (numero verde): 167821177 - Fax: 02/75423371
Internet: www.mondadori.com

Prezzo:
Il libro di Lulù Lit. 99.000

Lì, in un viale alberato del grande giardino, scoprì un'enorme macchina circolare che girava su se stessa come una trottola, posandosi a terra.

Lulù non credeva ai suoi occhi... Sbalordita, ma al tempo stesso piena di curiosità, non vedeva l'ora di scoprire il mistero di quell'apparecchio che rombava a più non posso.

Non dovette aspettare molto, perché la parte superiore del marchingegno, una specie di cupola trasparente, si mise a oscillare piano...

24

E comparve una strana creatura metallica...

25

di Andrea de Prisco

EPSON STYLUS PRO XL+

EPSON Stylus Pro XL+

Produttore e distributore:
EPSON Italia SpA
Via F.lli Casiraghi, 427
20099 Sesto S.G. (MI)
Tel. 02/262331

Prezzi al pubblico (IVA esclusa):

EPSON Stylus Pro XL+	Lit. 2.490.000
EPSON Stylus Pro XL+, PowerRIP, Ethernet	Lit. 3.390.000
Carta speciale patinata 360 dpi f.to A4 (100 fogli)	Lit. 17.000
Carta speciale patinata 720 dpi f.to A4 (100 fogli)	Lit. 24.000
Carta speciale "glossy" f.to A4 (15 fogli)	Lit. 62.000
Carta speciale patinata 720 dpi f.to A3+ (100 fogli)	Lit. 24.000
Carta speciale patinata 720 dpi f.to A3+ (100 fogli)	Lit. 24.000
Carta speciale "glossy" f.to A3+ (10 fogli)	Lit. 132.000
Tanica inchiostro nero	Lit. 30.500
Tanica inchiostro 3 colori	Lit. 61.000

Lo andiamo ripetendo da tempo: l'unica vera alternativa «economica» alla stampa a colori a sublimazione (che garantisce, nel vero senso della parola, la tanto attesa «qualità fotografica») è la tecnologia a getto di inchiostro. Questo vale soprattutto quando la risoluzione è elevata e il formato della carta sul quale si stampa è sufficientemente ampio. Se da una parte è vero che la stampa a getto di inchiostro (almeno quella delle macchine tradizionali) non è a tono continuo, come avviene nel caso della sublimazione cromatica, è anche vero che riducendo adeguatamente le dimensioni dei punti di stampa e/o aumentando il formato d'uscita si riesce ad ottenere risultati comunque interessanti. È proprio questa, se vogliamo, la fortuna dei plotteroni a colori formato lenzuolo: pur utilizzando una risoluzione per nulla elevata, sfruttando semplicemente il fatto che una stampa sì grande è osservata almeno da un metro e passa di distanza, tali dispositivi vengono abilmente spacciati per macchinari in grado di offrire la «qualità fotografica» solo perché... l'occhio umano non è in grado di accorgersi della differenza.

In casa EPSON da tempo propongono ottime stampanti in formato A4, A3 e perfino A2 a colori a getto di inchiostro con risoluzione grafica di ben 720x720 punti per pollice. I risultati ottenibili, lo anticipiamo subito, hanno proprio dell'incredibile. Utilizzando poi la speciale carta (si fa per dire «carta») glossy c'è proprio da rimanere a bocca aperta. Certo, in questo caso (come vedremo più in dettaglio in seguito), con costi pagina pericolosamente prossimi a quelli della stampa a sublimazione, ma utilizzando una macchina dal prezzo ben più contenuto.

EPSON ha in catalogo moltissime stampanti, dai modelli ad aghi (utilizzati oggigiorno prevalentemente per la stampa multicopia su modulo continuo) alle «getto d'inchiostro», come detto, nei vari formati, per finire alla serie di macchine laser per velocità elevate e costi copia più che simbolici.

Sono due, però, i motivi che ci hanno spinto ad ospitare nelle pagine della rubrica Digital Imaging la prova di una stampante a colori EPSON. Innanzitutto, lo ripetiamo, stampando a 720 punti per pollice la qualità è tale da essere facilmente confusa con quella «fotografica». Ma c'è un motivo in più che ha fatto scattare la molla: le ink jet di EPSON di fascia alta (quelle col suffisso Pro, per intenderci) offrono la possibilità di installare opzionalmente un'interfaccia ethernet per la condivisione di stampa (più computer possono condividere la medesima unità) ma soprattutto per un trasferimento dati incredibilmente veloce. Tenete presente che quando stampiamo un'immagine a colori, specialmente se intendiamo utilizzare il formato A3 e la risoluzione massima, come minimo «spediremo» dai venti ai trenta megabyte di dati e, con un interfacciamento lento, quale potrebbe essere la porta seriale, sicuramente otterremo tempi di risposta inaccettabili. La tecnologia di stampa a getto di inchiostro, intendiamoci, non è «laser» e quindi necessita dei suoi tempi tecnici, ma almeno facciamo in modo che i dati da stampare arrivino il più presto possibile.

La macchina che abbiamo in prova

questo mese è la nuova Stylus Pro XL+, sostituisce la precedente Pro XL (provata su MC dal buon Truscelli nel numero 155 di MCmicrocomputer), e il «plus» è rappresentato dalla presenza dei nuovi driver di stampa (per MacOS e per i vari Windows) più veloci di un buon trenta per cento e in grado di fornire colori più fedeli e brillanti con i nuovi inchiostri disponibili e la tecnologia di gestione cromatica EPSON Color Management. In più la Stylus Pro ricevuta in redazione era in configurazione «per gli incontentabili» (come il sottoscritto, ndr!) ovvero dotata di R.I.P. software per la compatibilità PostScript Level II. E abbiamo scoperto che...

Una bella bestia

L'EPSON Stylus Pro XL+ non è certo una stampante «compatta», installabile dove capita nell'unico angolino rimasto libero sul nostro tavolo. Se però consideriamo che si tratta di una macchina in grado di stampare l'A3 «abbondante» (ovvero «al vivo», compresi gli eventuali riferimenti di taglio) non possiamo non riconoscere ad EPSON un'ottima ingegnerizzazione dell'intero progetto. Il cassetto di alimentazione carta, ad esempio, si utilizza sia per il formato A3 che per il formato A4 e, quando stampiamo sul taglio minore, si riduce di dimensioni per occupare meno spazio. Sul lato superiore troviamo due coperchi incernierati. Il primo protegge la testina di stampa durante la sua corsa alternata (ma è possibile lasciarlo aperto per spiare l'uscita in lavorazione) mentre il secondo, grigio fumé, ha funzioni prevalentemente estetiche. Sempre sul lato superiore troviamo un pannellino di comando e una serie di LED. L'interruttore più importante è quello di accensione/spegnimento della macchina, ma troviamo anche un tasto per provocare il caricamento o l'espulsione manuale della carta, uno per porre la macchina in stato di pausa, o per scegliere il font utilizzato nella stampa di testi in modalità non grafica. Alcuni LED segnalano la mancanza di inchiostro (il lampeggio degli stessi indica lo stato di «riserva») o della carta nel cassetto. Combinazioni di tasti premuti in sequenza o per più secondi provocano determinate funzioni non richiamabili direttamente. È possibile pulire le testine (sia quelle del colore che per il nero), spostare il carrello di stampa dalla posizione di riposo (per inserire le taniche di inchiostro e/o per regolare lo spessore del materiale di stampa), selezionare i parametri di default automaticamente richiamati all'accensione. Sul lato destro è presente una manopolona che comanda il rullo di avanzamento e si utilizza nel caso in cui si inceppi un foglio di carta all'interno della macchina. Ancor più semplice il retro, dove troviamo solo la presa per il cavo di alimentazione e le due porte disponibili di serie: la parallela (per il collegamento alle macchine PC) e la seriale (per il Mac). Opzionalmente è possibile installare una scheda di rete AppleTalk, sia di tipo LocalTalk (RS-422) che EtherTalk (Ethernet).

Come la stragrande maggioranza delle macchine a getto di inchiostro, la Stylus Pro XL+ non dispone di una propria logica interna (se non per quel che riguarda l'interfacciamento e i movimenti della testina e della carta) in quanto tutto il lavoro di costruzione della pagina stampata avviene all'interno del computer. È il driver di stampa che «confeziona» adeguatamente l'immagine da stampare, successivamente trasferita alla testina di stampa riga dopo riga. Finanche il tipo di carta utilizzato, il suo formato, la risoluzione scelta sono tutti parametri che non interessano direttamente la stampante ma prioritariamente il suo driver software. Questo piloterà di conseguenza la macchina, regolando l'inchiostro da trasferire e finanche l'avanzamento, passo dopo passo, della carta. Per questo motivo la reale velocità di output non è data dalla stampante ma dalla potenza del computer collegato: più questo avrà un processore veloce, più memoria si avrà a disposizione, più rapido (e non frammentato) sarà il nostro hard disk, tanto

A destra il retro della stampante, in basso a sinistra un particolare delle interfacce. Si noti la porta seriale, la parallela e la scheda di rete Ethernet. In basso a sinistra la macchina vista di profilo: l'ingombro non è un fattore trascurabile.

minori saranno i tempi di attesa per il completamento di una stampa. Lavorando a 720 punti per pollice, utilizzando un Power Macintosh 8500/120 (equivalente a un buon Pentium) con un discreto hard disk SCSI e abbondanza di memoria RAM (nel nostro caso quasi cento megabyte... ma ovviamente anche 16 o 32 sono più che sufficienti!) per tirar fuori una stampa fotografica in formato A4 sono sufficienti una decina di minuti, un po' più del doppio quando vogliamo esagerare col formato A3+ che offre una superficie di stampa di oltre 32x46 cm.

Installazione e uso

Nonostante la EPSON Stylus Pro XL+ sia un apparecchio destinato all'utilizzo (prevalentemente) professionale, dispone di un'interfaccia utente intuitiva e immediata: al contempo l'installazione hardware non richiede più di qualche minuto. Dovremo, semplicemente, attaccare il cavo di alimentazione alla corrente di rete, collegare la stampante al computer tramite uno dei possibili interfacciamenti (seriale, parallela, LocalTalk, EtherTalk), installare le taniche di inchiostro e un po' di carta (a faccia in giù) nel cassetto «retrattile». Alla prima accensione, per inserire le taniche di inchiostro, è necessario spostare la testina di stampa dalla sua posizione di riposo. Per farlo è sufficiente seguire le istruzioni riportate (anche in italiano) all'interno del coperchio superiore: si aprono i due sportellini azzurri e si inseriscono i serbatoi né più né meno di quanto faremmo per inserire delle batterie in un apparecchio elettronico. Il software si installa automaticamente seguendo a video le (poche) istruzioni per l'utente. Prima di stampare è conveniente lanciare la utility di calibrazione delle testine con la quale è possibile verificare, ed eventualmente correggere, il perfetto allineamento degli ugelli a colori con quelli dedicati al nero. Vengono stampate una serie di linee nere seguite da linee colorate variamente sfasate rispetto alle prime. Per ogni coppia è indicato un valore: è sufficiente segnalare al programma di calibrazione il numero corrispondente al miglior allineamento e il gioco è fatto. La stampante dispone anche di un modo di funzionamento «alta velocità», con il quale le testine stampano in modalità bidirezionale per accelerare i tempi di uscita: anche per questo tipo di stampa è consigliato eseguire l'allineamento delle testine anche se, abbiamo notato, il risparmio di tempo (con computer piuttosto veloci e con l'interfacciamento Ethernet) è più teorico che pratico.

La testina della EPSON Stylus Pro XL+ utilizza 64 ugelli per la stampa del nero e tre serie di 16 ugelli per il colore (una per componente cromatica ciano, magenta, giallo). Come in ogni stampante – da quelle a sublimazione fino alle macchine tipografiche offset o rotocalco – la sintesi è sottrattiva e il quarto colore, il nero, è utilizzato assieme agli altri tre per rinforzare le tinte e per la stampa in modalità monocromatica (di soli testi o di immagini fotografiche).

Il driver di stampa della EPSON Stylus Pro XL+ funziona molto bene, è piuttosto veloce e offre numerose possibilità all'utente prima della stampa. La macchina accetta numerosi formati di carta, dall'A6 (cartoline 10x15 su supporto semirigido... spedibile) fino al già citato A3+ (33x48.3 cm) passando per i vari formati intermedi con le diverse

Grazie al cassetto "retrattile" a seconda del formato carta utilizzato avremo un'occupazione di spazio "ottimizzata". Ad essere proprio pignoli, avrebbero potuto fornire anche un cassetto più piccolo per il formato A4 orizzontale.

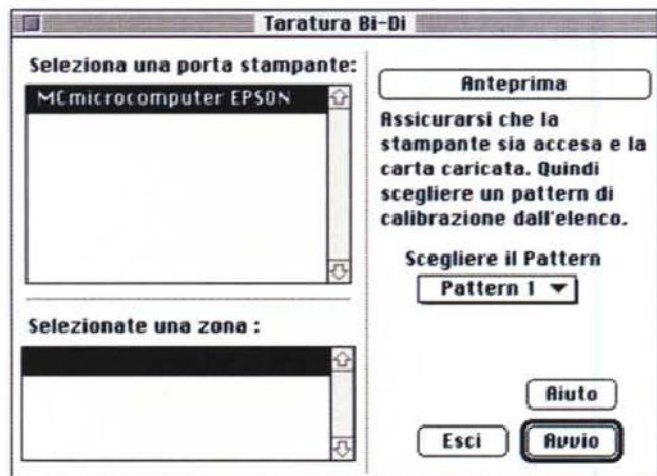
orientazioni (verticale/orizzontale), buste comprese. Se la vostra carta, per qualsiasi motivo, non è presente in elenco possiamo definirla successivamente cliccando sull'apposito bottone presente all'interno della finestra dei parametri di stampa. Ad esempio, considerato che EPSON non offre un A4+ (analogo all'A3+) possiamo utilizzare la carta maggiore stampandone metà per volta definendo il nuovo formato pari 33x24.2 cm (metà dell'A3+). Non è necessario tagliare preventivamente i fogli a metà in quanto possiamo stampare due volte sullo stesso foglio avendo l'accortezza di reinserirlo ruotato di 180 gradi per sfruttare la seconda metà. La macchina non si arrabbia né fa i capricci: ogni volta che finisce una stampa di questo tipo, sputa fuori l'intero foglio senza «accorgersi» del vile trucchetto.

Nella finestra delle opzioni di stampa indicheremo innanzitutto la risoluzione utilizzata (180, 360 o 720 dpi) e il tipo di supporto, dalla carta comune ai lucidi trasparenti, dalla carta patinata a quella «glossy». Analogamente sceglieremo il retino (tipo A, tipo B, Diffuso, Automatico, colori pieni) o imposteremo quello ColorSync o un tipo specifico per la stampa di immagini video o provenienti da fotocamera digitale. I due retini «A» e «B» producono output piuttosto rapidi ma con sfumature limitate; il tipo «Diffuso» è quello più adatto alla stampa di immagini fotografiche in quanto riproduce un effetto «grana» poco visibile. Impostando «Automatico» il driver di stampa analizza l'immagine e sceglie di conseguenza il tipo di dithering più adatto: meglio non fidarsi, non si sa mai...

Oltre al tipo di retino, possiamo anche variare l'intensità di stampa agendo su un apposito cursore chiaro/scuro, impostare la già citata «Alta Velocità», ribaltare orizzontalmente o verticalmente l'immagine, selezionare «Maggiori Dettagli» per ottenere massima definizione (a discapito, come prevedibile, dei tempi d'attesa).

Quattro schermate riguardanti il driver di stampa della EPSON Stylus Pro XL+. A sinistra i formati carta (altri possono essere dichiarati dall'utente) in basso il tipo di retino utilizzato e l'utility di taratura per l'allineamento testine (vedi testo).

Birmy PowerRIP

Nel gergo informatico da qualche tempo è stato coniato un nuovo, orribile, verbo: «rippare». Non correte a cer-

Ci sono due elementi di taratura che potrebbero causare disallineamenti di linee nella modalità Alta velocità o posizioni relative scorrette tra l'uscita in nero e quella a colori quando non propriamente regolati.

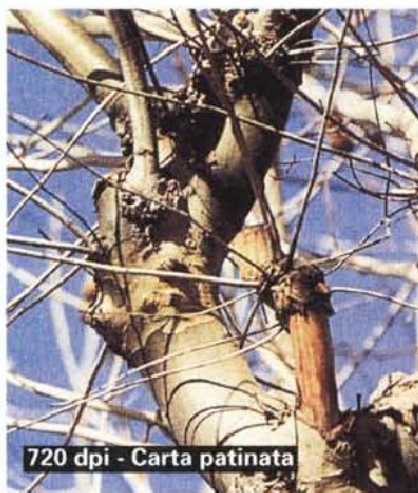
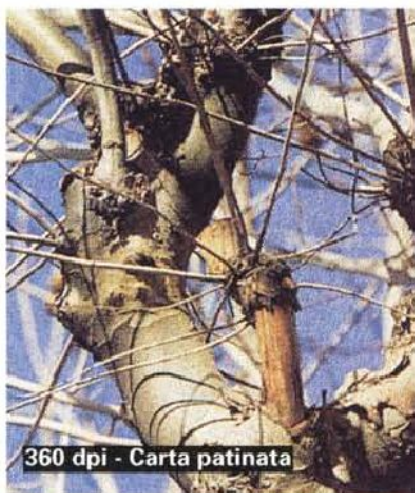
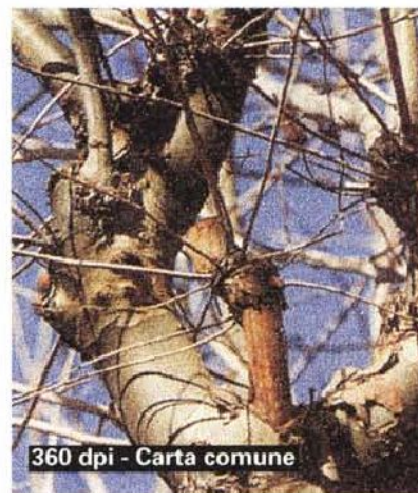
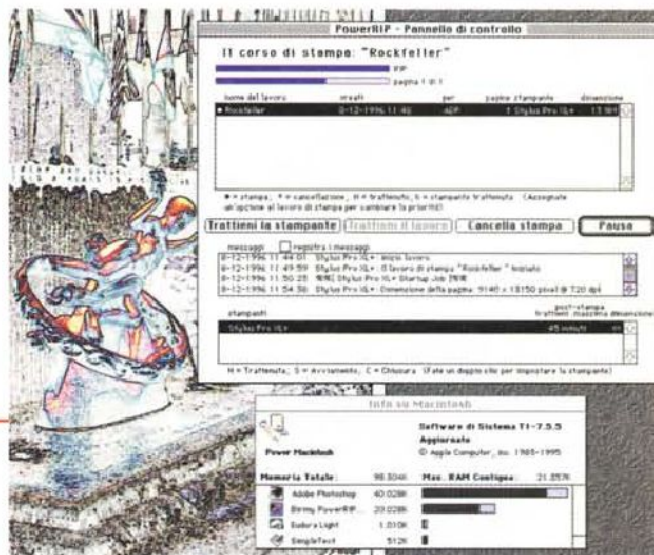
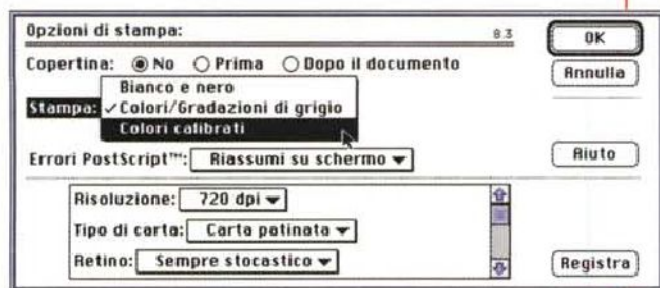
Premete il pulsante Anteprima per stampare il foglio di allineamento corrente e regolate l'allineamento del motivo che è allineato malamente.

Pattern 1 : Motivo di taratura per le testine del nero e del colore

Pattern 2 : Motivo di taratura per la modalità Alta velocità

Se non trovate un buon valore di regolazione, per prima cosa trovate il valore più vicino e riprovate ancora.

OK

720 dpi - Carta "glossy"

Sei prove di stampa della Stylus Pro XL+. Sia l'immagine in alto che i cinque particolari qui mostrati sono riprodotti in scala 1:1. Come sempre speriamo che la resa tipografica non "massacri" le differenze. L'immagine completa è stampata utilizzando la spettacolare carta glossy da svariate migliaia di lire a foglio. I risultati ottenibili sono a dir poco entusiasmanti. Anche con la carta speciale patinata (dal costo pressoché simbolico, poco più di ottocento lire per un A3+) i risultati sono eccellenti. Nelle altre immagini prove di stampa ancora a 720 dpi su carta comune, a 360 dpi su entrambi i tipi di carta e la stampa draft a 180 dpi, solo su carta comune.

Il Birmy PowerRIP è l'interprete PostScript venduto in abbinamento con la Stylus Pro XL+. È incredibilmente veloce, tant'è che conviene stampare tramite questo anche le immagini raster (vedi testo).

carlo sul vostro fido vocabolario, lì non lo troverete e speriamo proprio di non incontrarlo mai in veste ufficiale. Altri aborti informatico-lessicali sono le «immagini scansionate», «inputare i dati» (rigorosamente con la «n»), e altre bruttezze simili. «Rippare», invece, fa proprio schifo! Deriva dalla sigla R.I.P. che sta per Raster Image Processor, ovvero Processore di Immagini Raster. Evito di tradurre Raster per non incartarmi di brutto e mi limito a definire «raster» le immagini composte da veri e propri pixel; si contrappongono a quelle «vettoriali» formate da una descrizione più o meno testuale delle varie forme e colori utilizzati. Per intenderci, un'immagine raster bianca con un quadrato rosso al centro è effettivamente composta da pixel bianchi, poi pixel rossi e poi di nuovo bianchi riga dopo riga. La stessa immagine in formato vettoriale è in realtà un file di testo che suona grosso modo così:

- Inizio descrizione
- Dimensione immagine (in cm)
- Sfondo bianco
- Quadrato rosso al centro (posizione, dimensione, in cm)
- Fine descrizione.

La differenza è fondamentale: nel secondo caso, infatti, non abbiamo alcun riferimento alla risoluzione utilizzata e la stessa immagine vettoriale può diventare di tipo «raster» una volta nota la risoluzione in pixel/pollice (o pixel/cm).

Il R.I.P. fa proprio questo: interpreta il testo di descrizione della pagina e disegna uno dopo l'altro tutti i pixel necessari a creare l'immagine raster corrispondente. Tutte le stampanti PostScript incorporano un R.I.P. per processare il linguaggio Adobe e generare l'immagine reale da stampare. L'EPSON Stylus Pro XL+ non è, come la maggior parte delle stampanti a getto di inchiostro, compatibile PostScript ma (rullo di tamburi!!!) grazie ad un potente R.I.P. esterno (il PowerRIP della Birmy Graphics Corp.) riesce comunque a stampare, abilmente, le immagini vettoriali in questo formato.

Bene, direte voi: stiamo facendo doppia fatica! Da una parte il nostro povero computer «vince» un ulteriore gravoso compito per stampare file di questo tipo, dall'altro... che c'entra tutto questo con la fotografia digitale e le immagini di per sé già raster?

Ottima osservazione: però non sape-

Una prova di stampa di un file PostScript effettuata utilizzando il Birmy PowerRIP. La qualità è eccellente, la compatibilità totale. Che desiderare di più?

A sinistra i serbatoi di inchiostro. La tanica più piccola è utilizzata per il nero, quella più grande per i tre colori della sintesi sottrattiva (Ciano, Magenta, Giallo). Ovviamente se finisce uno solo dei tre colori primari è necessario cambiare l'intera cartuccia, "sprecando" gli inchiostri eventualmente ancora presenti.
A destra il pannello di controllo per impostare, localmente, alcune funzioni come il caricamento o l'espulsione di un foglio, lo stato di pausa o il font utilizzato per la stampa testuale non grafica.

te una cosa. Naturalmente il PowerRIP è stato installato sul computer utilizzato per la prova, non foss'altro per mera curiosità: vediamo un po' se è vero che si stampano in questo modo anche i file PostScript (il solito malfidato). La sorpresa è stata un'altra. Non solo PowerRIP funziona perfettamente, ma (colpi di grancassa!!!) è anche incredibilmente veloce.

«Rippa» – sto facendo volutamente lo spiritoso – in pochi minuti anche immagini PostScript molto complesse e, cosa molto importante, una volta terminata la fase di costruzione dell'immagine raster riversa un vero e proprio fiume di «bit colorati» sulla stampante che produrrà l'output finale tutto d'un fiato senza esitazioni di sorta.

Bene! Visto che in PostScript è naturalmente possibile anche stampare immagini di per sé già raster, perché non passare al nostro R.I.P. anche immagini di questo tipo e vedere che succede?

Riallacciamoci ai puntini sospensivi dell'introduzione di questo articolo e sveliamo cosa abbiamo scoperto. L'immagine «passata» al R.I.P. viene naturalmente rasterizzata nuovamente per ottenere un nuovo file immagine compatibile con la risoluzione d'uscita e le dimensioni originarie. Terminata questa prima fase (qualche minuto al massimo) la stampante parte a razzo e produce la stampa ben più velocemente che tramite il normale driver di stampa. E la qualità? Niente paura, non cambia affatto visto che a stampare è sempre la EPSON Stylus Pro XL+. Il modulo R.I.P. è in grado di abilitare tutte le modalità di stampa della macchina e utilizza specifici profili ColorSync al pari del suo fratello povero (il driver EPSON). In più digerisce anche i file PostScript... che desiderare di più?

Concludendo

Qualità tipografica permettendo, le immagini di prova presenti in queste pagine dovrebbero già da sole convincervi dell'ottima qualità di stampa della EPSON Stylus Pro XL+. I risultati ottimali si raggiungono facilmente, soprattutto se disponiamo di un monitor a colori stabile e di qualità, col quale non dobbiamo ricominciare tutto da capo, per quel che riguarda la corrispondenza cromatica, ogni volta che riaccendiamo il computer.

Come è nostra consuetudine, concludiamo la «prova su strada» dando uno sguardo ai prezzi. La macchina, in configurazione base, costa 2.490.000 (+IVA); l'interfaccia EtherTalk (praticamente obbligatoria per gli utenti Mac) costa 780.000, mentre sono necessarie altre 490.000 lire per il PowerRIP (disponibile sia per Mac che per Windows). Chi è utente Macintosh può, inoltre, usufruire di particolari agevolazioni per le versioni maggiori: il kit completo di interfaccia EtherTalk e di compatibilità PostScript è offerto a 3.390.000, qualche «centone» in meno della somma dei singoli prezzi. È da segnalare, inoltre, che la stessa macchina è disponibile anche in formato A4 (Stylus Pro), costa appena 990.000 lire (oltre l'IVA) e anche su questa è possibile installare la scheda di rete EtherTalk e/o utilizzare il PowerRIP per stampare file PostScript.

Infine uno sguardo anche ai prezzi dei materiali di consumo. Le taniche di inchiostro, una per il nero, una per i tre colori, costano rispettivamente poco più di trenta e di sessantamila lire. Con queste è possibile stampare anche centinaia di immagini, purché queste non dilapidino tutto l'inchiostro a loro disposizione con coperture eccessive o toni troppo saturi. La carta patinata per la stampa a 720 punti per pollice, in formato A3+ costa 810 lire a foglio, mentre il prezzo sale a oltre 13.000 lire per quella «glossy» che offre un supporto simile, per resa, alla stampa fotografica tradizionale. Volendo è possibile risparmiare (570 lire a foglio, sempre per l'A3+) utilizzando a 720 dpi la carta per la stampa a 360: i driver contemplano tale opportunità e i risultati sono comunque di tutto rispetto. Provare per credere.

MC

CONSIGLI PER GLI ACQUISTI.

VISITA IL NOSTRO SITO WEB
http://www.ntt.it

Quotha32
Discount Software

CONDIZIONI COMMERCIALI

Tutti i prezzi sono espressi in migliaia di lire al netto di I.V.A., sono scontati rispetto al listino ufficiale produttori con riserva di variazioni di prezzo senza preavviso. *Pagamento: 1) In contrassegno con assegno circolare NT intestato a MagiQ32 s.r.l., oppure in contanti; 2) anticipato: sconto 3%; 3) carta di credito (solo ordini scritti) VISA, American Express, CartaSi; 4) pagamenti e prezzi personalizzati per clienti Corporate e Istituzionali: richiedeteci un preventivo! *Spedizione a mezzo corriere espresso con addebito di L. 20.000+IVA in fattura oppure a mezzo posta con addebito di L. 12.500+IVA in fattura. *La merce si intende salvo il venduto. *La presente offerta è valida sino ad esaurimento scorte ed annulla e sostituisce quelle precedenti.

SPECIALE INTERNET

NET TIME

IL KIT PER ACCEDERE ALLA RETE INTERNET

KIT FAMILY
L. 130.000

KIT FULL
L. 200.000

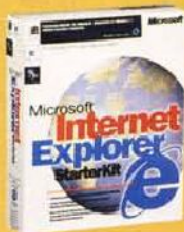
KIT BUSINESS
L. 399.000

http://www.ntt.it

INTERNET PHONE 4.0

PER PARLARE CON L'AMERICA AL COSTO DI UNA TELEFONATA URBANA

ITA L. 128.000

INTERNET STARTER KIT

TUTTE LE UTILITIES MICROSOFT PER INTERNET

L. 39.000

VISITA IL NOSTRO SITO WEB

http://www.ntt.it

INTERNET

Adobe Pagemill 2.0 Win	in	179
Borland Intrabuilder + man. ita.	in	159
Borland Intrabuilder Professional + man. ita.	in	699
Corel Internet Mania	in	34
Corel Web Data	in	187
Corel Web Designer	in	187
Corel Web Gallery	in	113
Corel Web Graphics Suite	in	359
Cyberjack 7.0 Win 95	in	99
Eudora Pro Windows/Mac	in	154
Internet con Accent CD	it	72
Internet Phone	it	128
Java CD Rom	in	39
Microsoft Frontpage 97	it	299
Microsoft Frontpage 97 Upgr.	it	129
Microsoft Internet Development	in	189
Microsoft Internet Starter Kit CD	in	39
Netscape Navigator 2.0 Win 3.1	in	125
Netscape Navigator 2.0 Win 3.1 + book	in	189
Netscape Navigator 2.0 Win 95/NT	in	129
Netscape Navigator 2.0 Win 95/NT + book	in	189
Quarterdeck Internet Suite	in	99
Quarterdeck Web Author	in	89
Quarterdeck Web Author 2.5	in	83
Quarterdeck Web Server	in	229
Quarterdeck Web Talk	in	86
Symantec Cafè 1.5 Win 95	in	249
Symantec Visual Cafè 1.5 Win 95	in	312
Web Translator	it	145
Net Time Kit Family	it	130
Net Time Kit Ful	it	200
Net Time Kit Business	it	399

GIOCHI MICROSOFT

Arcade	in	29
Beyond the limit	in	52
Close Combat	in	79
Deadly Tide	it	79
Esploriamo il Sistema Solare	it	79
Esploriamo l'Oceano	it	79
Flight Simulator 6	it	96
Flight Simulator 5.1	it	96
Fury 3	it	69
Gex	it	79
Golf	it	79
Golf 2 Win	in	93
Hellbender	in	79
Monster Truck Madness	in	65
NBA Full Court Press	it	79
Neverhood	in	85
Return of Arcade II	in	65
Space Simulator	it	79

FLIGHT SIMULATOR 6

ITA L. 96.000

REPERIBILI DA NOI TUTTI I PRODOTTI USA! TELEFONATECI

INDIRIZZO INTERNET:
magiq32@mbox.icom.it

GABRIELE UGOLINI / PROGETTOGRAFICO

Vieni a trovarci nei nostri punti vendita di:

NEW **BARANZATE DI BOLLATE (MI)** - Via Milano, 238
Tel. 02-3564381 - Fax 02-3560769

BENEVENTO - Via V. Veneto, 21
Tel. 0824-28863 - Fax 0824-28863

BOLOGNA - Via Irnerio, 10/E
Tel. 051-246454 - Fax 051- 246454

CAGLIARI - V.le S. Avendrace, 36
Tel. 070-279054 - Fax 070-275153

CAMUCIA DI CORTONA (AR) - Via Lauretana, 69/71
Tel. 0575-630406 - Fax 0575-630406

CIVITA CASTELLANA (VT) - Via Giovanni XXIII, 10
Tel. 0761-518133 - Fax 0761-518133

FIRENZE - Gall. Comm.le Staz. S. Maria Novella, 19
Tel. 055-2349529 - Fax 055-2349529

FIRENZE - Via F. Corridoni, 15/A
Tel. 055-470744 - Fax 055-470751

NEW **GALLARATE (VA)** - P.zza Risorgimento, 10
Tel. 0331-786644 - Fax 0331-782707

MILANO - Via Archimede, 41
Tel. 02-741933 - Fax 02- 70106288

MILANO - C.so Vercelli, 37 - Ang. P. Giovio
Tel. 02-4813292 - Fax 02- 4812344

MONTEROTONDO (RM) - Via XX Settembre, 8/A/B
Tel. 06-9061751 - Fax 06-9061751

NOVARA - Via Canobio ang. Via Ricotti
Tel. 0321- 620669 - Fax 0321- 611215

NEW **PARMA** - Via Repubblica, 5A
Tel. 0521-206279 - Fax 0521-231226

NEW **PARMA** - Via Fratti, 26
Tel. 0521-771685 - Fax 0521-771738

PRATO - Via Santa Trinità, 49
Tel. 0574- 24169 - Fax 0574- 22732

ROMA - Via Del Fiume Giallo, 397
Tel. 06-5200211 - Fax 06-5200211

ROMA - Via degli Ammiragli, 73
Tel. 06- 636689 - Fax 06- 39740636

ROMA - Via della Bufalotta, 244/246
Tel. 06- 87136696 - Fax 06- 87136632

ROMA - Via Merulana, 97
Tel. 06- 70495516 - Fax 06- 77207269

SALERNO - C.so Garibaldi, 185
Tel. 089-232199 - Fax 089-232199

TORINO - Via Sacchi, 52/B
Tel. 011- 503911 - Fax 011- 503911

TRENTO - Vicolo del Vò, 28
Tel. 0461-231316 - Fax 0461-234564

VERONA - Stradone S. Lucia, 77/A
Tel. 045- 8622122 - Fax 045- 8621408

VICENZA - Viale Trieste, 379/381
Tel. 0444- 511933 - Fax 0444- 319042

ATTENZIONE!

Per informazioni commerciali, per ordinare i prodotti, per seguire i vostri ordini, contattate:

MagiQ32 s.r.l.

Via Portogallo, 2 - 47037 Rimini (RN)
Tel. 0541-749503 - Fax 0541-742058

CHIAMATA GRATUITA

Fax Verde
167-844059

Quotha32
Discount Software

coordinamento di Massimo Truscelli

C&V ON THE WEB E LE PERSONAL PAGE

I primi riscontri su C&V On The Web, l'edizione in linea dei temi trattati in Computer & Video: cosa c'è e come sono fruibili gli applicativi ed i contributi multimediali inseriti nei documenti in linea? Personal Web Page multimediali: quale e quanto multimedia è possibile mettere in linea? Avevamo promesso di occuparcene al più presto, ed eccoci puntuali a parlare delle nuove tecnologie della multimedialità in Windows: si tratta di un argomento del quale si parla da molto tempo, vuoi perché gli attuali standard (per Win3.XX) soffrono di evidente incapacità nello gestire componenti audio/video sempre più affamate di risorse, vuoi perché, di converso, nuovo hardware è disponibile sul mercato, con caratteristiche e potenza adeguate alle necessità. Come sempre accade in questi casi, c'è in giro molta confusione e incertezza sulle reali capacità operative: proveremo a dissipare le nebbie chiarendo i concetti principali.

di Bruno Rosati

Partite dall'Home-Page di MC-link, freccia sulla parte bassa della barra gialla a sinistra e click sul logo di MCmicrocomputer. Dopo il refresh e nella stessa tabella dove sono rintracciabili anche i link verso le pagine di Intelligiochi e del corso di HTML, ecco quello che ci interessa: *Computer & Video On The Web (Le problematiche della multimedialità su Internet)*. Fateci click sopra e finalmente potrete entrare nella pagina iniziale di C&V on the Web. Pagina che è comunque raggiungibile digitando direttamente http://www.mclink.it/n/mcm/cv-web.

Cosa troverete ad aspettarvi? Quello che segue e qualche altra sorpresa...

C&V on the Web: la prima uscita

Nella sua prima uscita sul Web C&V è organizzata sulle seguenti rubriche: MediaLinks, Medianet (Audio e Video), MediaLab e MediaWare.

In MediaLinks ciò che tentiamo di aprire è uno "spot", di volta in volta rinnovabile, su quelli che sono (non solo per il Web) gli applicativi multimediali più "in" del momento. Oltre ad un breve profilo delle caratteristiche, è ovviamente inserito anche il rimando ai siti dei rispettivi produttori. In tal modo gli avventori di C&V on the Web potranno navigare informandosi direttamente sulle

ultime novità, scaricare demo, patch ed upgrade.

In MediaLab sono inseriti tutti i vari esperimenti multimediali ai quali C&V si dedica, siano questi in relazione all'uso locale che per rete, di programmi, runtime e nuovi codec audiovisivi. In Medianet Audio, concepite sullo stile delle mini-FAQ, vengono a loro volta introdotte le varie problematiche legate alla gestione dell'audio sul Web. In questa prima occasione, oltre all'introduzione generale al problema (domanda n.1: come potremo gestire l'audio della multimedia personal page?), è inserita la presentazione pratica del TrueSpeech. La resa qualitativa delle sintesi compresse dal codec in questione può essere subito verificata grazie ai vari campioni preparati per l'occasione. Per inciso: le sintesi in .WAV/TrueSpeech sono immediatamente leggibili da Windows 95 anche solo per mezzo del normale Media-Player. Per quanto riguarda i browser è MS-Explorer quello immediatamente in grado di riprodurre in linea le sintesi TrueSpeech. Compresi tra bottoni e testi marcati, ci sono comunque i link verso il sito del produttore, il DSP-Group. Anche qui si potrà navigare liberamente per recarsi nei punti dove è previsto il download (per sistemi operativi e browser differenti) del compressore, del player e dell'eventuale convertitore TrueSpeech.

A seguire è possibile scendere nella page di Medianet Video, una rubrica nella quale, accanto alle argomentazioni teoriche sui limiti della riproduzione post-download dei file di Video for Windows, poniamo la sperimentazione diretta del ClearVideo. ClearVideo è un codec, sempre post-download, ma con maggiori capacità di compressione (e relativa riduzione dei tempi di caricamento) rispetto ai vari Indeo, Cinepack, ecc.

ClearVideo è ben fatto, muove il video rapidamente (pur se con un evidente effetto-mosaico quando la scena ripresa è troppo rapida) e pare proprio la soluzione a tutti i problemi. Sembra tutto bello ed è difatti troppo bello per essere vero. Sia ben chiaro, ClearVideo funziona davvero bene (guardatevi i file demo preparati con l'Evaluation Version), ma è indubbiamente da grande utenza, non tanto per i requisiti di sistemi richiesti (normalissimi) quanto purtroppo per il costo esorbitante della licenza d'uso: ben mille dollari! Delusi? Anche noi lo siamo, giacché all'inizio dell'avventura sapevamo di ben altre (e

Fig. 1 - Siamo sulla Home Page di MCmicrocomputer, tra gli altri link (Intelligiochi, la guida all'HTML e gli estratti dagli ultimi numeri della rivista, è finalmente inserito quello con C&V On The Web. Un click...

Fig. 2 - ... ed eccoci entrare nella nostra pagina iniziale: Benvenuti su C&V On The Web!

ben più basse!). Comunque sia, rifacciamoci con la versione demo del codificatore (unitamente al player) che sono liberamente scaricabili e così sarà possibile anche per voi, come è stato per me, provare l'ebbrezza di fare e poi andare a vedere il video On The Web!

Nella pagina denominata MediaWare, sperando di avervi fatto cosa gradita, abbiamo provveduto ad inserire tutta una serie di utility, applicativi ed upgrade-driver che riteniamo preziosi per migliorare l'uso, sia creativo che fruitivo, dei propri sistemi personali. Tutto quello che è (più o meno...) novità nell'ambito del multimedia e del (media)Web, ci sforzeremo di inserirlo in questa rubrica. Della lista attualmente fanno parte:

- 3Dem Landscape, un ottimo render di file DEM per la resa di paesaggi artificiali, in grado di generare anche delle animazioni simulando dei percorsi aerei certamente suggestivi;

- VidWatch, un modulo per la cattura video in grado di acquisire un filmato non solo in base al numero di frame al secondo, ma anche settando un intervallo di cattura (es.: un frame da cattura ogni 6 frame di filmato);

- Morpher, forse il miglior applicativo per il morphing presente nel circuito dello shareware;

- Cool Edit 96, probabilmente il miglior editor audio dell'ambito shareware (e non solo...), la nuova versione, oltre ad essere ancora più veloce dispone di una suite di filtri ulteriormente accresciuta e raffinata;

- lo zipping-file dei nuovissimi driver Windows 95 per avere il full duplex dalle schede audio SoundBlaster 16,

Fig.3 - La pagina dalla quale, dopo aver letto le note critiche su vari applicativi multimediali, è possibile salpare verso i siti dei rispettivi produttori.

Fig.4 - Con TrueSpeech l'audio va subito in primo piano. Una breve introduzione sulle problematiche di gestione e quindi le prove in linea dello streaming-codec del DSP-Group.

AWE32 e SB32;

- TrMoov, una utility (richiestissima da molti utenti creativi) attraverso la quale è possibile convertire file mediali da .WAV ed .AVI di Video for Windows a .MOV di QuickTime e viceversa!

Va rilevato il fatto che tali applicativi sono ovviamente tutti dotati di uno specifico link con il quale si percorre la strada che porta al punto del download. Seguendo tale percorso, alcuni risaliranno fino al sito del rispettivo produttore, altri verranno direttamente scaricati dal sito di C&V on the Web. Per intraprendere la navigazione che porta al download è sufficiente clickare sul nome dell'applicativo, il resto viene eseguito automaticamente dal browser.

Questo è il contenuto generale di C&V on the Web alla sua prima edizione.

Passando alle statistiche finali possiamo infine rilevare che lo spazio occupato da C&V on the Web è pari a 2 Mbyte circa. Ovvero l'identico spazio che MC-link concede ad una Commercial Page. Ma attenzione: nelle directory di C&V on the Web, ed in particolare in quelle "audio" e "video", ci sono i file doppioni, prodotti sia con i codec tradizionali che con quelli a download rapido. Se togliessimo tali doppioni, ottimizzassimo l'uso delle .GIF (immagini di riferimento di dimensioni più contenute) ed eliminassimo i due applicativi presenti nella directory Mediaware (415 Kbyte risparmiabili) ci potremmo addirittura portare a livello di una normalissima Personal Web Page da 500 Kbyte.

Così facendo, ciò che si realizzerebbe sarebbe quel lavoro da "sintesi e compressione delle idee" con il quale ci colleghiamo idealmente ai problemi di gestione delle Personale Web Page che cominciano ad affliggere tutti gli amici del Web. Un problema sentitissimo (voglio, ma posso?) quello del tentare l'inserimento del multimedia nella propria Personal Page.

Via e-mail mi arrivano difatti diverse richieste di aiuto: chi vorrebbe inserire dell'audio in linea, chi aumentare le animazioni o cominciare ad inserire dei contributi video e chi, infine, già pensa ad un discorso ancora più ampio che coinvolge la realizzazione di un vero e proprio prodotto ipermediale.

Amici del Web, così come dice una nota azienda "stiamo (già) lavorando per voi". Mentre leggerete queste note sarà già pronto l'articolo per il prossimo mese di febbraio nel quale approfondiremo il discorso sulle problematiche riguardanti l'uso del multimedia nei documenti Web.

Nel frattempo, nella parte di articolo che segue cominciamo con l'introdurre le linee guida degli argomenti relativi: quale e quanto audio, quale e quanto video sul Web?

La seconda fase

Quale e quanto multimedia è possibile mettere in linea con soli 500 Kbyte a disposizione? Abbiamo chiuso il capitolo precedente ed aperto questo successivo usando più o meno lo stesso interrogativo. E' difatti su questi argomenti che parleremo nella seconda parte dell'articolo.

Il problema di come riuscire a conciliare suoni, animazioni ed eventualmente video, con lo spazio così angusto di una Personal Web Page è molto sentito dagli utenti della rete. Tutti sono alla ricerca del giusto equilibrio, di cosa sia effettivamente possibile mettere in linea e di cosa, purtroppo, sia possibile solo sognare.

E la scelta non è affatto facile, anche perché, com'è inevitabile, la possibilità di costruire una Web-Page è tuttora un mestiere da "addetti ai lavori" e non ancora un'opportunità di massa. Bisogna allora informarsi. Cercare e provare gli applicativi più adatti, smontare e rimontare soluzioni. La meta è il raggiungimento di un codice HTML ben equilibrato nel quale le componenti multimediali abbiano il giusto peso.

Sentire parlare delle magnificenze del VDOLive quale streaming per il video in diretta e volerne poi riutilizzare la tecnica a livello personale è perdere solo del tempo ed andare incontro a grosse delusioni.

Il VDOLive necessita del controllo da server e costa maledettamente tanto. E lo stesso dicasi di ClearVideo e del RealAudio (del quale comunque prossimamente riparleremo).

Provando ad elencare il materiale che può essere utilizzato in una Personal Page, ci si trova a tener conto di alcune regoli generali che riducono la possibilità di scelta; il materiale da considerare deve essere:

- liberamente utilizzabile (senza cioè alcuna restrizione in funzione del tempo di riproduzione e, soprattutto, senza al-

Fig.5 - ClearVideo è l'ospite della rubrica MediaNet Video. Le prove comparate con i file .AVI originali e quelli riconvertiti dal codec "post-download" della Iterated Solutions danno risultati stupefacenti. Sembra tutto molto bello, troppo per esserlo fino in fondo: la licenza d'uso del codec VfW compatibile costa mille dollari! Malgrado ciò provate l'ebbrezza della riproduzione del video in linea e poi, se avete una ventina di minuti da spendere al telefono scaricate nel vostro hard disk la Evaluation Version del kit Encoder/decoder del ClearVideo.

cuna clausola restrittiva nella licenza d'uso);

- in alcun modo soggetto alla presenza di un "server-driver";

- riproducibile per mezzo di un semplice player o di un plug-in (meglio ancora se in maniera pienamente compatibile con le estensioni multimediali standard di Windows e, com'è ad esempio nel caso delle GIF animate, in piena aderenza alle specifiche HTML alle quali i browser si rifanno).

Conformemente a quanto appena detto l'utenza ha oggi la possibilità di mettere sul Web:

- le sintesi audio; ma non in .WAV standard, bensì in un formato specifico e fortemente compresso (come ad esempio il TrueSpeech), si calcoli difatti che una sintesi di un minuto, da 11,025 kHz per 8 bit di risoluzione, richiede una banda passante almeno tre volte più ampia di quella offerta da un modem da 28,8 Kbit/sec);

- le componenti grafico-animate, da intendersi prevalentemente nel formato GIF-animato, che è a ridotto numero di colori e pienamente aderente alle specifiche HTML 2.0;

- le basi musicali (MIDI), le uniche a non avere assolutamente problemi di riproduzione sulla rete, specialmente se si utilizza Internet Explorer di Microsoft.

Tali componenti, pur con le limitazioni appena accennate (sintesi a forte compressione ed animazioni a basso numero di colori) possono essere utilizzate con una discreta libertà e soprattutto con la tranquillità di ottenerne un'ottima resa.

Nella lista, come è facile notare, manca la componente video. Per quanto riguarda tale componente il discorso non può che farsi subito molto meno ottimista. Il video digitale, per sua stessa natura, richiede un quantitativo di informazioni estremamente più elevato rispetto a tutte le altre componenti citate. Quantitativo di informazioni che nessuna tecnologia attuale, anche la più avanzata, è ancora riuscita a comprimere e ridurre in poco spazio. Quello che ne consegue è una serie di problemi che rendono difficile l'uso dei contributi video sul Web e lo circoscrivono solo ai grandi siti e solo a quando sia strettamente necessario. Volendo comunque tentare l'inserimento del video su di una Personal Web Page da 500 Kbyte, i problemi contro i quali ci ritroveremmo a combattere sono presto detti:

- banda passante richiesta troppo ampia (con un breve calcolo si deduce che la B.P. richiesta dai filmati digitali attualmente sopravanza di almeno 50 volte quella massima fornibile da un modem veloce!);

- tempi di download troppo dilatati (lo ripetiamo: quella del download è una tecnica alla quale si ricorre per far riprodurre il file non più in linea, ma dopo

Fig.6 - Mediaware: cerchiamo nei vari Tucows, Windows 95.com, et similia le ultime sugli applicativi shareware, sbirciamo tra gli upgrade e driver ed utility multimediali e poi ne inseriamo i link per scaricarli direttamente dal nostro sito.

Fig.7 - MediaLAB: lo streaming audio. E' indubbiamente questo il cuore delle pagine di C&V On The Web. Un cuore generoso e spesso mutabile. Nella prima elaborazione hanno trovato posto varie cose interessanti, come ad esempio un file in TrueSpeech di una gag audio di Stanlio e Ollio della durata di un minuto esatto. La qualità è più che accettabile, ma assolutamente inebriante è lo scarsissimo spazio occupato: appena 60 Kbyte. Vale a dire solo un kbyte per ogni secondo di sintesi!

Fig.8 - MediaLAB: le GIF animate. Nella prossima stesura di C&V On The Web aumenteremo il numero e la qualità delle GIF e daremo ancora più vita alle pagine del sito.

Fig.9 - GIF animate: da un'idea di logo personale (la B per Bruno, la R per Rosati...) e quindi una lista di GIF, create personalmente e non.

Fig.10 - In linea su MediaLAB MIDI, la possibilità di ascoltare alcuni brani musicali: è l'assaggio di un'idea, ancora in embrione, riguardante la creazione di qualcosa di veramente originale...

averlo scaricato sull'hard disk dell'utente);

- notevole richiesta di spazio su disco (una richiesta tanto massiccia che potremmo trovarci nella condizione di veder assorbiti tutti e 500 i Kbyte a nostra disposizione da uno, al massimo due, videoclip!).

Ah, se il ClearVideo costasse uno zero in meno!

In definitiva sul Web cosa è possibile mettere? Audio, grafica animata e musica. Il video: no, o per venirvi proprio incontro "ni". Ma andiamo a vedere un po' più nel dettaglio gli applicativi, i driver e le configurazioni che possiamo utilizzare.

TrueSpeech vs ToolVox

Per quanto riguarda le componenti audio, confermate le qualità del TrueSpeech, provvederemo a contrapporre l'interessante ToolVox della Voxware (www.voxvare.com). In tal modo gli utenti possono provare e verificare due differenti tecnologie di compressione per l'audio On The Web.

TrueSpeech del DSP-Group è un audio streaming la cui tecnologia è licenziata a Microsoft che, come già detto in passato, ne ha inserito il codec nel set di estensioni multimediali di Windows 95. TrueSpeech è quindi già perfettamente compatibile con i sistemi di editing/playing Win95-compatibili (almeno lo è con il Sound Recorder e con il MS-NetShow Editor).

Al contrario ToolVox (da scaricare dal sito della Voxware in versione player) è completamente esterno al sistema.

Fatto il download e lanciato l'installer, ToolVox mette a disposizione dell'utente sia il modulo per la codifica (file .VOX proprietari ottenibili in conversione dai .WAV standard) che il player. Quest'ultimo potrà essere configurato sia come plug-in di Netscape Navigator che come viewer per Explorer 3.0.

Procedendo ad una breve prova sul campo, una volta messi in relazione ad una serie di file .WAV campione (16 bit per 22,05 kHz di campionamento) i due codec hanno restituito i seguenti valori di compressione:

1) File campione da 102 Kbyte/2 sec - File ToolVox (0,6 Kbyte), File TrueSpeech (2,5 Kbyte);

2) File campione da 1,38 Mbyte/31 sec - File ToolVox (9,3 Kbyte), File TrueSpeech (33,5 Kbyte);

3) File campione da 1,61 Mbyte/38 sec - File ToolVox (11,4 Kbyte) File TrueSpeech (40 Kbyte).

I risultati sono sotto i vostri occhi. ToolVox comprime ben 170 volte di più rispetto al file WAV originale; TrueSpeech a sua volta si limita a comprimere soltanto 50 volte di più. Questo dal punto di vista statistico.

Dal punto di vista qualitativo è chiaro che nessuno dei due codec può essere paragonato al .WAV originale e che nessuno dei due può esser quindi considerato come sostitutivo del compressore standard. Entrambi però garantiscono la riproduzione sonora sul Web in tempo reale, senza bisogno di post-download, né di server-control né, cosa ben più importante per il "piccolo" utente, di grandi spazi a disposizione. ToolVox, riascoltabile solo attraverso il proprio player (che può diventare un viewer di

Explorer oppure un plug-in di Navigator) produce sintesi che denotano un discreto abbattimento del livello del segnale e che contengono una costante resa di "erre" blese. Talvolta si nota anche un tremore vocale. Dal canto suo TrueSpeech mantiene uno spettro più ampio di frequenze (a discapito del maggior quantitativo di byte che fa spendere) comunque accompagnato da un costante sibilo fonetico in tutte le parole dov'è presente la lettera "esse". Calcolando che i due codec sono entrambi liberamente utilizzabili senza l'ausilio di un server-control, la scelta passa unicamente per il vostro giudizio.

Fig.11 - ToolVox di Voxware è il grande rivale di TrueSpeech. Comprime ancora di più (un minuto di sintesi in soli 18 Kbyte!) ed è facilissimo da usare oltre che liberamente utilizzabile.

MediaLAB video e grafica

Nelle tabelle dedicate al video, accanto alle note salienti e gli esempi dedicati a ClearVideo andremo ad inserire le tabelle relative al "miniIndeo". Un metodo di produzione video questo che, se dal punto di vista letterale risulta essere una mia licenza *poetica*, dal punto di vista digitale è la denominazione di una tecnica (si fa per dire) messa a punto per provare a dare un po' di video al Web. Un video da francobollo, ridotto frame-rate e livello di qualità ridotto. Nella pratica tutto ciò si traduce in una fase di editing durante la quale si provvede alla riduzione di tutti i parametri dei file .AVI settati al momento dell'acquisizione dei singoli filmati ed eventualmente portati a livello di un quadro video da 120x90 pixel, numero di frame al secondo massimi pari a 10 e data bit-rate non superiore a 20 Kbyte/sec.

Seguendo tali specifiche, ho provveduto a realizzare tre file campione:

1) file campione .AVI da 8 sec. "MiniIndeo" (178 Kbyte)

2) file campione .AVI da 6 sec. "MiniIndeo" (173 Kbyte)

3) file campione .AVI da 5 sec. "MiniIndeo" (146 Kbyte)

Certamente il quadro video che ne deriva è molto piccolo (un mini-francobollo), ma l'occupazione di spazio (stando sempre sotto i dieci secondi di durata) non va mai oltre i 200 Kbyte. Non si tratta certo di una grande invenzione, mi pare chiaro, ma chi ha la necessità di inserire un contributo filmato non credo che abbia molte altre alternative.

A meno che non si rinunci alle componenti video e ci si adatti ad utilizzare grafici animati in loro sostituzione. Questi, contrapposti al metodo appena descritto ed all'uso del video digitale meritano di non essere trascurati. Le animazioni sono il "surrogato video" del momento. Funzionano molto bene e rendono altrettanto bene l'effetto di dinamicizzazione delle pagine.

GIF Construction Set for Windows è un tool con il quale è possibile lavorare su file composti da blocchi-multipli di GIF, assemblando indifferentemente file GIF contenenti immagini, testo e controlli in un unico file GIF ad informazioni multiple. Sintetizzando, GIF Construction Set è quindi in grado di:

Fig.12 - Il player del ToolVox che può indifferentemente diventare un plug-in del Netscape oppure un viewer di Explorer.

Fig.13 - L'inserimento di un videoclip (un francobollo "fuori corso" ormai) all'interno di un impaginato HTML.

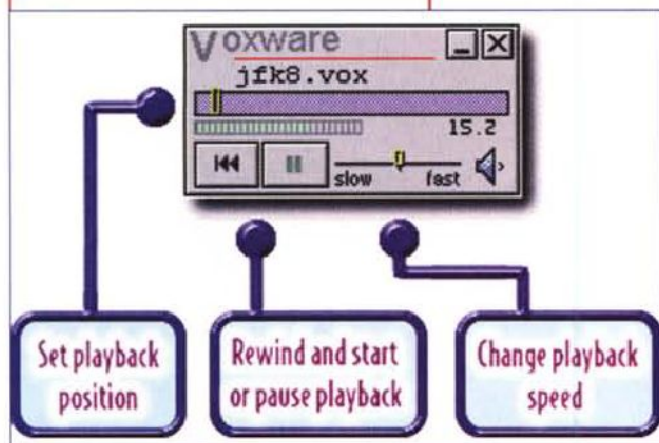



Fig.15 - Iterated Solutions: oltre che per scaricare ClearVideo nella Evaluation Version (encoder e decoder da provare liberamente), questo sito è da controllare nella speranza di poter leggere l'annuncio-bomba della disponibilità commerciale di un compressore a protocollo frattale capace di livelli di compressione spaventosi e risolutivi per ogni esigenza (ri)produttiva.

Fig.14 - Ultim'ora! Nella rete ci si è appena impigliato il DVMPEG, un codec .MPG direttamente utilizzabile in ambiente VidEdit oppure Premiere con il quale sfornare file MPEG perfettamente compatibili e particolarmente compressi. Tanto compressi da poterci tornare utili per le nostre Personal Web Page. Con il DVMPEG si riaccende l'entusiasmo. Datemi il tempo di provarlo e vi farò sapere. Ovviamente On The Web!

Fig.16 - Per tutti coloro che utilizzano Windows 3.1x e non dispongono del TrueSpeech, il consiglio è di fare un salto al sito del DSP-Group e scaricare player e converter per i sistemi a 16 bit.

- convertire file .AVI in GIF animate (ma attenzione, andati ad una prova a confronto con il "miniIndeo", il primo campione .AVI da 178 Kbyte è stato riconvertito in un GIF complesso da oltre 400 Kbyte!);
- creare dei loop animati compatibili sia con Netscape Navigator che con MS-Explorer;
- creare effetti di trasparenza, ritardo e transizione, controllare singoli blocchi che compongono ogni multifile GIF;
- generare titolazioni in scrolling con font truetype con eventuali effetti d'ombra e di rifinitura.

Di queste interessanti caratteristiche su C&V on the Web se ne vedono praticamente varie esemplificazioni (animazioni, text-scrolling, logo rotanti, ecc.). Un'altra interessante applicazione, ma qui serve anche un programma di modellazione e rendering, è quella di sviluppare dei logo in 3D. Esempio calzante è il logo di Explorer con la Terra che ruota e fa morphing 3D con la lettera "e".

GIF Construction Set è un prodotto (shareware) che vale la pena di provare e che, molto probabilmente, finirete per acquistare nella versione registrata. Fate un salto, magari attraverso il link di C&V on the Web, al sito della software-house, la Alchemy Mindworkshop (http://www.mindworkshop.com).

Il resto ve lo lasciamo immaginare con l'articolo di Massimo Novelli dedicato ad un'altra grossa scommessa: il Microsoft NetShow (slideshow con audio sincronizzato e poi, a seguire, il video-streaming).

Conclusioni

A parte l'originalità o meno dei contenuti esposti, in questo articolo c'è un qualcosa di diverso rispetto al consueto modo di scrivere, presentare e consigliare. E' il modo con il quale sono stati affrontati gli argomenti.

C'è un applicativo da presentare? La prova si può leggere su carta ed i relativi file (runtime, o altri che siano) si possono scaricare o eseguire direttamente dal Web. Vengono esposte delle problematiche applicative? Ad esempio, quelle da noi evidenziate sull'uso dei compressori audio o delle tecniche per il video sul Web. Ai capitoli dell'articolo può essere data maggiore completezza mettendo a disposizione del lettore tutta una serie di file dimostrativi.

Tutto ciò è un modo davvero nuovo di comunicare ed è valido sia per noi di C&V che più in generale per altri ambiti.

Un orizzonte nuovo che oggettivamente affascina. Non ci si limita più solo alle parole scritte (e per certi versi lette fidandosi sulla parola), ma si può essere messi subito in grado di verificare di persona.

Siamo forse innanzi ad un esempio di "articolo interattivo"?

Se non lo è forse poco ci manca e permettetemi di esprimere una punta di orgoglio: solo da MCmicrocomputer poteva venire fuori un'idea del genere! Appuntamento sul prossimo numero della rivista e, ovviamente, su C&V on the Web (www.mclink.it/n/mcm/cv-web).

MC

MICROSOFT NETSHOW ON-DEMAND: IL MULTIMEDIA IN RETE

All'inizio volle chiamarsi "Tiger" (subito perso nella nebbia), poi divenne per breve tempo "Cougar" (se ne seppe qualcosa), infine si è stabilito di denominarlo "NetShow On-Demand" (stabile e concreto); le nuove filosofie multimediali "in rete" di Microsoft hanno origini travagliate, ma senza dubbio enormi potenzialità.

di Massimo Novelli

NetShow 1.0 Components

On-Demand (ASF) ActiveX Control | Audio (Multicast) ActiveX Control | File (Multicast) ActiveX Control

ASF Toolkit (ASF Editor, On-Demand Converters)

On-Demand Services
- Streaming
- Administration tools
- Content Management

Live Services
- Encoding
- Queuing

Una breve storia

Il progetto di sperimentare delle nuove forme di multimedialità in rete, sia verso Internet che nelle varianti Intranet, non è nuovo, né battuto senza risultati; basti pensare a prodotti come VDOLive, Xing!, Streamworks ed altri, sia per ciò che concerne la distribuzione di solo audio che di audio associato a video, sia nel distribuire a pioggia dati multimediali, con varianti e dettagli, al limite delle tematiche "on demand". Come ben sappiamo, lo sviluppo del Web sotto Internet è ancora in continuo divenire, e la ricchezza di soluzioni (e quindi, volendo, standard) non accenna a diminuire, mentre all'orizzonte si apre l'ancor più effervescente ambito delle reti Intranet, che grazie al loro maggior peso (leggi aziende), determineranno di molto i futuri sviluppi.

Pur se frenate dai consueti limiti imposti dalla larghezza di banda a disposizione (viaggiare con un video a 28,8 Kbps non è certo un piacere), nuove tecnologie e sperimentazioni, come appunto il Microsoft NetShow On-Demand, tendono a raccogliere la sfida, ma con un occhio di riguardo proprio alle soluzioni Intranet, sulle quali molti hanno scommesso a fronte della velocità di trasferimento più alta.

Al solito, quindi, non poteva mancare all'appuntamento la Microsoft (con un consueto consorzio di aziende al seguito) nell'introdurre, per tutte le comunità in rete, una soluzione semplice ed efficace, come uno strumento per distribuire materiale audiovisivo (nei precisi limiti del termine) a "client" collegati ad un apposito "server".

La stessa casa americana lo definisce "software multimediale su base standard per network" e la sua capacità è di poter distribuire, e quindi scambiare, "informazioni multimediali".

La sua natura

Basato sul classico concetto di server e client (quindi esiste un NetShow On-Demand Server ed il corrispettivo Client), NetShow ha la prerogativa di poter trasferire "live multicast audio and video", gestire flussi audio on demand, servire "audio illustrato" (audio e immagini fisse sincronizzate su base temporale), capacità di fornire informazioni di tipo multimediale in completa scalabilità di sistema e di flusso, auto-adattandosi al client in rete.

Sono due le principali prerogative del

sistema: la capacità di "multicasting", cioè la possibilità di distribuire identiche informazioni su larga scala ed a molti utenti in una sola soluzione (IP Multicasting), a differenza del classico TCP/IP (IP Unicast) dove lo stesso dato può essere mandato a molti, ma il server dovrà fornirne una copia individuale ad ognuno; lo "streaming", la capacità di gestire il contenuto informativo multimediale appena esso inizia ad arrivare al client, senza dover necessariamente aspettare l'arrivo di tutto il file.

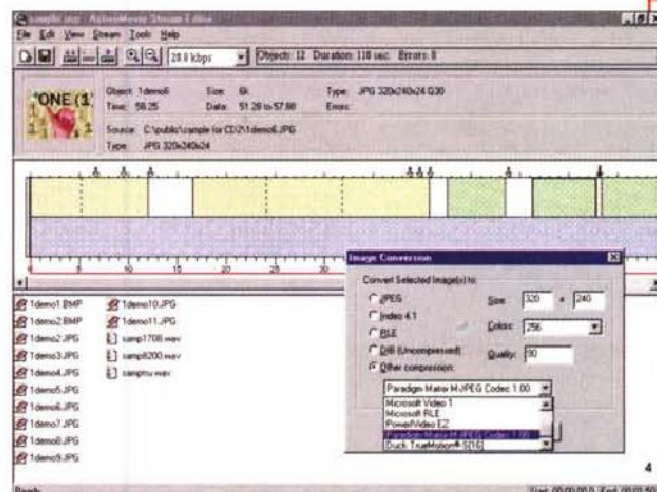
Una schematica rappresentazione dei dati, sia audio che video, in NetShow On-Demand; la loro somma, sincronizzata, sortisce un file, o meglio un flusso multimediale in formato .ASF (ActiveX Streaming Format).

Come dicevamo, NetShow è composto da una parte server, una client e da un software di authoring, nonché codec associati per manipolare l'audio, il video e le picture. Le componenti del server, su base Windows NT, offrono estese possibilità in ambito "scalable platform" e poiché lo stesso server userà il File System standard (NTFS) tutto ciò significherà che lo streaming dei dati sarà su base API Win32 (quindi facilmente ottimizzabile in modalità custom). All'occorrenza, quando il server riceverà una richiesta da un client, dovrà solo identificare il file desiderato e dirigerlo verso un buffer per la trasmissione, contando sulla capacità di segmentare i dati in forma ottimale e di determinare quando un dato pacchetto è sincronizzato per arrivare al client. Da notare poi che le operazioni del server sono oltremodo efficienti, sia nel leggere i dati in blocchi di grandi dimensioni, bufferizzandone il contenuto per essere pronto alla trasmissione quando richiesto (liberando e conservando risorse del processore e dei device di massa), sia nell'utilizzare anche piattaforme multi-processore, poiché la sua operatività di fondo è tutta rigorosamente asincrona.

I settaggi principali del "Cougar Configuration Wizard", nel NetShow On-Demand Server, con parametri come il massimo numero di "client" contemporanei, la banda passante a disposizione, la massima velocità di trasferimento.

Capacità di un sistema tipo

Poiché una delle voci a cui si ricorre di più nell'identificare l'efficienza di un sistema simile è senz'altro la velocità di trasferimento e le performance in assoluto (e questo vale soprattutto per un uso via Internet), la Microsoft ha messo a punto NetShow a vari livelli di operatività, assicurandone le corrette performance a partire da un audio a 14.4 Kbps fino a streaming AVI a diversi megabit/sec, mantenendone la qualità del contenuto anche in pesanti situazioni di domanda/offerta ed offrendo tutto ciò secondo un sistema che assegna la priorit` alle operazioni sui dati (ossia legge e invia dati al client corrente) tenendo conto delle richieste provenienti da altri client, in presenza di domande multiple e concomitanti.

Per fare un esempio, pur se nella versione beta di NetShow, un comune hardware server Windows NT (singolo processore Pentium con 32 MB di RAM) è in grado, con hardware di rete appropriato, di gestire fino a 1000 flussi a 28,8 Kbps e più di 500 a 112,5 Kbps. La sua estesa capacità di configurazione LAN/WAN, poi, ed il supporto di ogni network di tipo IP, è inoltre assicurata dalla flessibilità del sistema, capace di gestire i flussi via TCP ed usando tipologie UDP.

L'ActiveMovie Stream Editor è una delle componenti principali a carico del NetShow On-Demand; è in evidenza il suo piano di lavoro, con tanto di time-line per la sincronizzazione audio/video, mentre ci accingiamo a convertire il formato di un'immagine.

La sua integrazione nelle diverse piattaforme Windows NT, assicurata dalla sua portabilità, è anche perfettamente controllata dai consueti tool di amministrazione di sistema già presenti in NT (Pannello di Controllo, Performance Monitor, "Event Viewer", ecc.) per monitorare il server senza problemi.

Ancora nell'ActiveMovie Stream Editor una conversione di formato audio, tutti i formati gestiti sono molto efficienti in considerazione della ridotta banda passante scelta (28,8 Kbps).

NetShow On-Demand Client

Dall'altro lato del server avremo il client, semplice unità utente in grado di accedere alle risorse mediante l'utilizzo del NetShow On-Demand Player, un programma di playback sulla falsariga di ActiveMovie, che andrà in esecuzione ogni volta che l'utente attiverà un link verso una risorsa NetShow di tipo .ASF.

A fine produzione è indispensabile il test di playback del materiale assemblato; per una valutazione del flusso generato si può ricorrere al player interno allo stesso Stream Editor.

Con il client saremo in grado di ascoltare audio, "vedere" audio illustrato (audio più immagini fisse) o video full motion (se molto fortunati nel collegamento), entro pochi secondi dalla sua attivazione e dall'arrivo dei primi dati. Dotato dei classici comandi VCR per governarne le funzioni (start, stop, pause), assicurerà all'utente il controllo nel più semplice dei modi.

Mediante un SDK proprio per il player, gli sviluppatori potranno scrivere in modo semplice l'applicazione contando sul supporto di Visual Basic e C++ ed usando controlli ActiveX, governando eventi, proprietà, nonché metodologie di "rendering" dell'audio e del video connesso alla tipologia .ASF.

La perfetta integrazione, com'era logico che fosse, è con Internet Explorer grazie ad un semplice controllo di tipo ActiveX; l'implementazione è molto semplice e permette (per esempio) ad un server provider "multimediale" di incorporare nella produzione HTML audio, audio illustrato, sequenze video ed altro, arricchendo di molto il sito.

Il formato ASF (ActiveX Streaming Format)

L'ActiveX Streaming Format (ASF) è la parte più importante della nuova architettura Microsoft NetShow ed è senz'altro una tecnologia che consente un efficiente immagazzinamento dei contenuti multimediali in previsione della loro immissione in rete. L'.ASF permette la combinazione in un singolo flusso di dati di tipologie diverse (audio, video, still image, URL, link) assicurando al contempo la sincronizzazione dei vari elementi. Il formato non ne rimpiazzerà alcuno esistente, come AVI, WAV, QuickTime ed altri, ma identifica solo una nuova forma di "reimpacchettamento" degli stessi per assicurare una migliore efficienza dei processi di immagazzinamento e trasporto.

Le caratteristiche principali consistono nella scalabilità, nell'indipendenza dal server impiegato e dal formato dei dati, nella flessibilità.

La scalabilità significa la possibilità del supporto di flussi virtualmente ad ogni bit rate, grazie all'impiego di ottimizzazioni per reti a bassa larghezza di banda, oltre a più estese prestazioni nell'impiego di reti a media e larga banda.

L'indipendenza dal server significa che il materiale .ASF potrà essere immagazzinato localmente (per un playback stand-alone), comunque connesso in rete su generici server HTTP, oppure su server Windows NT con installato NetShow On-Demand.

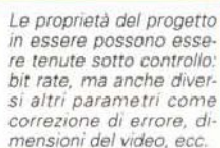
L'indipendenza dal formato dei media è assicurato dalla caratteristica di ASF di essere un complemento agli standard esistenti (per esempio, ACM, VCM, JPEG, AVI e QuickTime); invece che rimpiazzarli, ASF offre procedure di "riassemblaggio" in modo che il flusso di dati presenti caratteristiche di maggiore efficienza.

La flessibilità deriva dall'utilizzo di metodologie temporali che permettono di sincronizzare finemente i vari media tra loro: audio, immagini, sequenze e dati URL ad una comune linea di tempo. In aggiunta, l'ASF sarà in grado anche di consentire un rendering progressivo (e non immediato, come può accadere a causa di difficoltà di collegamento) o "stacking" di immagini per un replay più rapido.

Ulteriore caratteristica di interesse è rappresentata dal fatto che l'ASF ricorre ad una correzione d'errore compensando i pacchetti persi in schemi di parità n+1 e con predizione.

Il concetto di streaming che Microsoft introduce con l'ASF è contraddistinto dalla capacità di essere dinamicamente trasmesso in rete in modo molto efficiente con una tecnica "step by step" che assicura la corretta fruizione dei dati: ricezione di un pacchetto di dati, breve immagazzinamento in un buffer, playback e conseguente "scaricamento" per lasciare posto al successivo pacchetto di dati; un sistema per il quale il file ASF non sarà mai presente sull'unità utente nella sua interezza.

Le proprietà del progetto in essere possono essere tenute sotto controllo: bit rate, ma anche diversi altri parametri come correzione di errore, dimensioni del video, ecc.

una oculata scelta iniziale, per esempio, di formati JPEG e DIB o GIF).

Ma, come al solito, quello che dovrebbe essere messo in evidenza è il potenziale che uno standard del genere è in grado di offrire. Tutto ciò è legato a fattori attualmente molto limitanti che pian piano vengono rimossi; ad iniziare dalla larghezza di banda a disposizione (i primi passi in questa direzione si stanno facendo con nuovi modem capaci di offrire velocità di trasmissione superiori, con l'ISDN, ma anche con l'ADSL e l'ATM, che assicureranno capacità di tra-

I tool di authoring

Chiudendo il discorso sull'ASF rimangono da analizzare i vari tool di sviluppo. Principale ambiente di authoring è senz'altro l'ActiveMovie Stream Editor (per Win95 e NT), potente e semplice tool che permette di assemblare produzioni ASF mediante il comodo utilizzo di una timeline e di metodologie "drag and drop". Con esso si potranno creare, testare e simulare i flussi, prima di immetterli in linea, con in più la possibilità di convertire formati audio e video automaticamente, di poter utilizzare il supporto per bit rate diversi (da 14.4 a 100 Kbps, sia in modo fisso che custom), utilizzare codec (sia audio che video) di ogni natura, poiché l'ASF è "codec independent", nonché estese funzioni di preview e di test.

Il suo funzionamento è molto razionale, mentre comodissima ci sembra la timeline degli eventi, in cui si può riconoscere ogni componente del file ASF al tocco del mouse.

A corredo del kit di sviluppo, altre due utility (in modo DOS command line) ci consentiranno di convertire più velocemente formati AVI e MOV in ASF (VidToAsf) e l'audio WAV in ASF (WavToAsf). I risultati sono senza dubbio buoni, nell'economia di un probabile standard appena in essere, ma sarà comunque bene non chiedere loro l'impossibile.

Siamo alla prova finale. Il playback con NetShow On-Demand Player, sulla falsariga di ActiveMovie, già ampiamente conosciuto, mostra come il flusso, pur se proveniente da un HD (ma simulando un vero flusso a 28,8 Kbps) sia abbastanza fluido, con il "video" (cioè somma di slide) sufficientemente dignitoso, ma con l'audio sofferente dei consueti limiti.

In fase di playback potremo anche tenere d'occhio la qualità della "ricezione" del flusso (in questo caso indifferente, poiché proveniente da un HD), sia nel numero dei pacchetti che nell'eventuale recupero di pacchetti danneggiati.

Conclusioni

Un discorso a parte merita senz'altro la qualità finale di un assemblato; al di là della sua bontà (in stretta relazione al flusso determinato in partenza), dovremmo quantomeno dire che non ci ha molto esaltato. Sebbene NetShow sia stato da noi verificato per velocità di trasferimento attualmente comuni (sia a 14,4 che a 28,8 Kbps), le sue performance ci hanno dato da pensare, o quantomeno ci hanno fatto sospettare che sia veramente a punto solo espandendo le sue capacità intrinseche verso bande molto larghe (Intranet o contesti multimedialaziendali). Soprattutto l'audio, compresso e decimato oltre ogni dire, non fa una gran bella figura, mentre il video, o per meglio dire le immagini fisse che possono anche variare velocemente, sembrano soffrire di meno (a fronte anche di smissione mai viste). Il continuo sviluppo di tecniche di compressione audio e video sempre più efficienti e loseless, capaci di trattare file multimediali in modo sempre migliore, ci permetteranno in futuro di garantire un'informazione multimediale corretta capace di valere un'infinità di parole scritte. MC

PlayWorld

di Francesco Carlà

Note da pw

Mentre vi scrivo sono su Ffly e sto facendo un po' di ricerche sulla gente simulata che ci vive. Più passa il tempo e più mi rendo conto di quanto la gente sia sul serio simulata nella Rete. Dovendo scegliere tra essere veri («che barba: assurdo avere una vita in Rete uguale a quella off line», sembrano pensare...) ed essere simulati, pare non abbiano assolutamente dubbi.

Preferiscono essere simuloidi di se stessi. E questo a tutte le latitudini e con tutti i climi. A tutte le età e con qualunque storia alle spalle. Ma come mai?

I motivi sono più di uno e tutti simili. La gente aveva una voglia di simulare incredibile, la stessa voglia che ha di fuggire, di sognare, di evadere. E tutti sanno di non poter più fuggire con l'automobile (per andare dove?); e molti hanno capito di non poter più scappare con il cinema (i sogni di celluloide hanno un gusto déjà vu...); e nessuno ha mai pensato di andarsene con la tv...

La forza quasi tattile (che poi scatena davvero pulsioni sensoriali e qui arriva il feedback come nelle droghe e qui arriva l'insoddisfazione...) della Rete, la capacità di essere forgiata custom sulle esigenze di ognuno... la Web ha una consolazione per tutti.

Mi ha detto una ragazza di New York in Ffly, una ragazza che un'altra mia amica di Seattle ha visto e conosce: «Io non posso più andare nel Connecticut dai miei genitori, perché so che lì non ho Internet. Credo di essere 'addicted".» Lo è.

Quella ragazza di Nyc è uno straordinario prototipo di quello che non va nella cultura americana: passa la vita in un lavoro duro e ostile, non conosce nessuno a New York, mangia junk food nei burger ed è sovrappeso di 40 chili. E ha trovato in Ffly e nella Rete un luogo caldo e accogliente, pieno di persone che non hanno odore, né faccia, non fanno rumore e non distraggono: rispettano i turni ordinati del chat: prima io, poi tu, come soldatini interattivi.

E la deriva continua: dai videogame alla Rete il passo è stato di straordinaria brevità. Appresi i meccanismi che regolano la simulazione e l'interattività digitale, il pubblico è adesso pronto per smaterializzare tutto ed essere sempre più aduso agli scambi simbolici, incorporei, immateriali. La vita nello screen diventa sempre più pulita e simuloide. Per questo più rassicurante e tranquilla. Per questo molto più pericolosa e leggera.

La verità è che stiamo perdendo inesorabilmente la parte comunicativa di tutto questo. Rimarrà solo quella simulante.

Perdendo l'equilibrio.

Ma così il sogno può anche diventare un incubo.

Vivere simulati 14

NAVIGATOR: in futuro tutti saremo famosi per 15 secondi

Una delle cose che dovete saper fare quando siete nella Rete è aggirarvi, senza perdere l'orientamento, nel vostro stesso pensiero. La Rete è esattamente una simulazione della mente e i link sono le sinapsi del vostro augusto modo di pensare. Anzi la simulazione delle vostre sinapsi. Così quando pensate in Rete, e non potete fare a meno di pensare sebbene ciò vi possa apparire strano, il vostro pensiero è simulato da altri pensieri, dai pensieri di altri. Sono loro i vostri navigator.

In futuro tutti saremo famosi per 15 secondi

Il problema è che su questa aspettativa di fama così ridottina, dovremo basare tutti gli sforzi della nostra esistenza. Un'idea criminale. Però questa è l'idea.
La faccenda è anche più complessa. Il fatto è che il tempo dura sempre meno. Non c'è proporzione tra quanto aumenta la nostra vita biologica e come la velocità dei nuovi media espressivi la consuma. Quindi anche se dovessimo, per qualche strano motivo, essere famosi per più di quindici secondi, non durerebbero comunque di più. E questo per la natura della cosa. Per il fatto che i nuovi media e i nuovi linguaggi interattivi e digitali attivano mezzi di simulazione di massa e procedono per simulazione del passato e dei vecchi media. Con il risultato di creare un'antropologia simuloide.
Ma c'è da essere ottimisti: la Rete sta assimilando come una grossa spugna tutti i linguaggi e tutti i mezzi espressivi che l'uomo ha realizzato nel passato. Li digitalizza, li virtualizza e ne simula il funzionamento.
Quando questo processo di recupero sarà finito, e non ci manca tanto, attiverà un sistema di creazione di nuove possibilità. Da questo ottovolante simulato scenderemo forse più uomini.

Index

E adesso riprendiamoci un attimo dallo sgomento simulato, per via del nuovo Index di questo numero. Allora, prima di tutto ecco arrivare la mia annuale classifica e l'allegato commento, sui top 10 dell'anno. Saranno tutti game, e comunque presto avrete anche la mia top 10 della Rete, visto che molti mi scrivono alla mia mail f.carla@simul.it per sapere dove girovago e clonarmi i site preferiti...
A seguire i 4 Avvenimenti del mese: due siti straordinari: Yahoo Quotes e Unitedmedia e due game: Fifa Soccer 97 e Stargunner.
In seguito Panorama e la Top 100 di gennaio.
Ma incalza, senza tema né paura, la nuova puntata di Vivere Simulati. Perciò comincio.

TOP 10 GAMES 1996

Commento alla Top 10 del 1996

Io credo che in realtà l'unica vera grande novità di quest'anno sia stata Supermario per la Nintendo 64 bit. Magari a volte avrò un'aria sofisticata, ma spesso il mio metro di giudizio è meno che semplice: la voglia disperata di possesso che mi è venuta a Los Angeles durante l'E3, quando ho potuto finalmente giocare con il nuovo Mario della Nintendo, beh quel desiderio d'interagire con lo screen lo conoscevo già. Era il medesimo che m'incatenava, generazioni prima, al video di Galaga, a quello di Carnival, a Xevious, ad Asteroids...

E la capacità di generare ancora una volta questa magia quasi mistica, il possesso di una formula eterea ed ineffabile, immateriale come la simulazione stessa, tutto questo sta facendo avere alla Nintendo 64 il suo automatico successo.

Il Pc non ha trovato un game di questo livello almeno nel 1996. Quake ha sfiorato il target, ma non ce l'ha fatta per difetto di fantasia. La tecnica è straordinaria, la creazione molto meno. Il mix era riuscito in Doom e in Wolfenstein. Stavolta no. Cioè non del tutto.

Grandi game sono di sicuro anche Civ 2 e Warcraft 2 (terzo e quarto...), ma vale lo stesso discorso di prima: manufatti interattivi di spessore e qualità, ma manca il botto finale. Che manca anche in Trophy Bass 2 e in F1 Gp2 (altri due sequel: è incredibile la quantità di 2 che ci sono in giro...): il simulatore di pesca della Sierra è buonissimo, di certo migliore in grafica e tecnica del mio vecchio e mai abbastanza celebrato Gone Fishin'. Ma quando stai per prendere il pesce digitale non scatta l'adrenalina che ti prendeva con quel vecchio simulatore dell'Amiga. E così pure per F1 Gp2: straordinario simulatore, certosino replicatore di ogni singola pulsione della Formula 1, ma io mi sono scoperto, quasi dispiaciuto, a pensare a quanto mi divertissi di più con Winning Run della Namco o addirittura con il vecchissimo Pole Position.

1 Supermario (Nintendo 64: Jap)
2 Quake (Id Software: Usa)
3 Civilization 2 (Microprose Usa)
4 Warcraft 2 (Blizzard Usa)
5 Troph y Bass 2 (Sierra Usa)
6 F1 Gp2 (Microprose Uk/Usa)
7 Nuke'em 3D (Apogee Usa)
8 Mechwarriors 2 (Activision Usa)
9 Z (Bitmap Bros Uk)
10 Fifa Soccer 96-97 (EA Usa)

Credo che più o meno lo stesso discorso si possa fare per Fifa 96 e 97 insieme al decimo posto: due simulatori visivamente straordinari, ma non credibili come il povero Kick Off del solitario Dino Dini.

Così forse i tre posti dal settimo al nono sono quelli che meglio rappresentano l'evoluzione del mondo Pc game: Nuke'em 3D (7) è il perfezionamento maniacale della generazione Doom, Mechwarrior 2 (8) è il meglio che abbia saputo offrire la moda dei poligoni testurizzati, Z (9) è il wargame/arcade, il mix ideale dell'esperienza Bitmap Bros colata sulle nuove mode del 1996.

Un giapponese (ma al primo posto), e poi tutti americani e due inglesi (i Bitmap e Crammond): la storia dei videogame 1996 è tutta in questi numeri. Fino al 1997.

Titolo: Unitedmedia.com (Usa)
Format: Web
Giudizio
****

I fumetti, le comic strip in particolare, stanno trovando un grosso spazio sulla Rete per almeno un paio di ottime ragioni. Prima di dirvi quali sono queste ragioni, non devo scordarmi di dire che le comic strip sono quei fumetti, popolarissimi in Usa e molto meno da noi almeno in quel formato, che vengono pubblicate ogni giorno sui quotidiani, e che raccontano una storiella, di solito umoristica e autoconclusiva.

*(disastro), ** (non simulare), ** (interagire con cautela), **** (da simulare) ***** (interagisci o muori).

Le comic strip più famose sono i Peanuts (Snoopy e company...), Calvin & Hobbes, Doonesbury, Carlo e Alice, originariamente noto come Andycapp, etc. etc... Da noi questo genere di fumetti esce in libretto, oppure in magazine come Linus. Il nostro personaggio più famoso in questo genere di fumetti è di certo Lupo Alberto.

Sulla Rete queste strip viaggiano benissimo perché sembrano fatte apposta per funzionare: sono piccole .gif di pochi k cadauno (prima

ragione) e poi sono nate per essere impaginate e quindi collimano alla perfezione con il formato dell'html della World Wide Web.

Inutile dire che sono proliferati in modo esponenziale i site dedicati alle strip. Creando anche non pochi problemi di copyright. Un sacco di ammiratori ha cominciato bellamente a scannerizzare e poi ad infilare in siti 'unofficials' strisce di Snoopy e degli altri personaggi più celebri e amati. E in generale i site dedicati ai fumetti sono numerosi e molto frequentati.

Ma la cosa necessitava di razionalizzazione. E per questo è arrivato sulla Web il sito di Unitedmedia.com, probabilmente la più grande o comunque una delle più grandi syndication (le associazioni che in America si occupano di far circolare sul network dei quotidiani locali le strisce...) degli Stati Uniti. In brevissimo tempo Unitedmedia.com è arrivato nella Top 10 dei luoghi della Rete più frequentati, secondo i dati di 100hot.com che è ormai il monitor più accreditato di Internet.

In Unitedmedia.com c'è pane per tutte le dentature fumettistiche in circolazione. Fumetti, informazioni, materiale per i collezionisti, etc. etc... Un profluvio interattivo ed ipertestuale. Con il solo difetto, comunissimo nella Web, di essere totalmente in inglese. Il che, specie per le vignette più gergali e piene di slang, rende sostanzialmente impossibile prodursi in risate. Nel senso che di solito non ci si capisce un fico secco.

Da quello che so presto Lupo Alberto sarà il primo fumetto italiano a finire in una di queste syndication e allora il problema finirà per ribaltarsi: voglio vedere quelli spiritosoni degli americani come tradurranno il gergo delle campagne modenesi abitualmente frequentate da Silver...

Titolo: Yahoo Quotes (yahoo.com)
Format: Web
Giudizio
***** 1/2*

In realtà questo servizio straordinario non è di Yahoo, ma su Yahoo. L'idea e la realizzazione è della Reuter, la leggendaria agenzia stampa, fornitore di notizie per tutti i media del mondo e quindi assai votata anche alla digitalizzazione (se ci fate un po' caso la trovate da tutte le parti, stampigliata specialmente sui motori di ricerca tipo Excite, Infoseek, Altavista, Hotbot, etc. etc...).

Yahoo Quotes è il nostro collegamento diretto con i mercati azionari americani. In particolare è un occhio simulato, attentissimo e vigile, su Wall St. e sul Nasdaq, i due mercati di azioni più importanti del mondo, dove vengono trattati, comprati e venduti ogni giorno miliardi di titoli di un numero enorme di compagnie del pianeta terra.

Ad usarlo bene, del resto è facilissimo, Yahoo Quotes si rivela di incredibile fascino e divertimento. Un vero game interattivo totalmente basato sulla realtà finanziaria: la realtà più virtuale che riusciate ad immaginare.

Ecco come ci gioco io. Ho messo giù i nomi delle case di videogame e di software più famose e ho provato a prevedere, in base alla qualità dei titoli e dei prodotti annunciati in uscita, di quali sia giusto comprare i titoli. Immaginando di avere a disposizione un budget di un milione di dollari. Ho messo sul loro stupendo programma di gestione portfolio il planning dei miei acquisti e mi sono dato un anno di tempo per diventare ricco o povero. Rigidamente in ambito simulato. Più che mai. Tengo famiglia.

Su Yahoo, quotidianamente, controllo l'andamento delle cose e al momento sto guadagnando il 15% dopo un mese. Grandi soddisfazioni interattive mi stanno dando alcuni titoli (tipo le Microsoft per esempio...).

Se volete potremmo fare questo gioco tutti assieme. Sto pensando alle regole: per esempio definire il budget appunto in un milione di dollari. Definire la tipologia di titoli: game e software e multimedia e Internet. Definire il periodo: un anno mi pare sufficiente. E incaricare qualcuno di voi di gestire il tutto, classifiche e dati, etc. Bah, forse è troppo complicato.

In ogni caso con Yahoo Quotes la faccenda è di straordinaria facilità. Almeno nel monitoraggio e nella scelta. Basta trovare i simboli (ogni azione è riconosciuta dal database dal suo simbolo...) e trovare il simbolo è facilissimo visto che c'è un motore di ricerca lì a bella posta. La cosa più straordinaria è che qualunque titolo è seguito da continui comunicati, nel bene e nel male, a proposito del suo andamento. Non avete idea di che quantità di comunicazione ipertestuale generi un mercato azionario come quello americano.

Vabbeh, fate un giro su Yahoo Quotes e poi fatemi sapere se volete giocare ai capitalisti simulati.

Titolo: Fifa 97
Casa: EA (Usa)
Format: Pc cdrom
Giudizio
******

Simulare il calcio bene è una cosa che rende. La storia dei game di calcio è costellata di grandissime bufale (parecchie) e di qualche grosso successo. L'uscita di Fifa 97 della EA Sports, è una buona scusa per fare una piccola storia di questo genere, capace di fare la fortuna di una casa, specie in Europa.

Direi che in principio, una cosa semibiblica, ci fu International Soccer di Andrew Spencer. Una cartuccia (ma presto finita su dischetto di 5 1/4) addirittura inserita nel packaging originale del Commodore 64. Correva l'anno 1983 o giù di lì. Giocabilissimo e divertente quant'altri mai, Int. Soccer non era esattamente il prototipo di un simulatore come ce lo aspettiamo adesso. Che fosse stato opera di un grande della programmazione e del design, ne avemmo conferma più di dieci anni dopo, quando il medesimo anglosassone se ne uscì, sbalordendo tutti, con Ecstatica, mirabolante adventure dinamica con i

personaggi disegnati con incredibili elllissoidi.

In seguito venne il turno dell'Amiga e per quel computer almeno tre titoli meritano di essere ricordati: direi senza dubbio e prima di ogni altro Kick Off del signor Dini, forse l'ultimo esempio di "onemangame", un fantastico mix di forza, azione, velocità ed entusiasmo. Credo che ancora oggi Kick Off resista come la migliore esperienza di giocabilità e interazione che la storia del calcio sul computer rammenti. Segnalazione meritano I Play 3d Soccer di Simulmondo (la mia idea di un calcio virtuale visto in soggettiva e assai sperimentale ebbe grande successo perfino nella perfida Albione...) e Sensible Soccer della Sensible, quest'ultimo pea Fifa Soccer 95 e ai suoi sequel, contrastati efficacemente da Actua Soccer e dal suo sequel europeo della scorsa estate. In attesa di vedere quello che sarà reso possibile dal calcolo in tempo reale di macchine come il Nintendo 64 (aspettatevi un grandissimo gioco di calcio provenire da quella console al più presto...) Fifa 97 è indubbiamente lo stato dell'arte del calcio su Pc in questo inizio '97.

Comincio con i difetti che sono pochi. Database delle squadre in difficoltà per via della terribile abitudine dei tagli durante l'anno (sarebbe meglio avere un editor che permetta a tutti di farsi la propria squadra e di comporre la Juventus o il Milan (meglio l'Inter...) con i giocatori che ci pare... Ma certo questo avrebbe dei risvolti commerciali poco simpatici (per esempio toglierebbe uno degli stimoli ad acquistare una new edition...). Non completa conoscenza dei segreti più intimi del calcio: il fatto di essere sviluppato in gran parte nei lab canadesi dell'EA Sport, giova poco a questo simulatore, essendo i medesimi lab più in linea con l'Hockey su ghiaccio o con il Football americano...

E poi basta. Al massimo qualche problemino tecnico, ovvio, con macchine non velocissime e poco più.

Ma i pregi sono invece moltissimi. I pregi che non possono che derivare da un team di 140 persone al lavoro per un anno sullo stesso prodotto (da qui potete anche dedurre il budget di solo sviluppo di un cdrom come Fifa 97!!!). E direi che tra questi pregi i più rilevanti sono quelli dello straordinario mix audiovideo di cui dispone Fifa 97: i calciatori qui sono calciatori quasi veri (simulati da motion capturing di autentici calciatori di prima divisione...) e lo stadio e il suo background sono simulati ad alta fedeltà. Lo stesso sia detto per le animazioni, i tiri e tutta la sezione sonora del football: replica molto fedele delle sensazioni che potete avere in uno stadio autentico in una importante partita di serie A.

Al momento insomma non c'è nulla di più simulante di Fifa 97 sul mercato. Credo che alcuni aggiustamenti tattici darebbero più interesse agli espertissimi (italiani, spagnoli, forse inglesi, francesi e tedeschi...) ma credo anche che lo scopo dell'EA sia quello di ricavare un calciogame aperto anche ai non tecnici. Un mix che funziona.

Titolo: Stargunner
Casa: Apogee (Usa)
Format: Pc cdrom
Giudizio
****

La Apogee è una casa ormai celebre. La sua fama è assolutamente meritata ed è dovuta ad un paio di intui-

zioni assai geniali che hanno rivoluzionato il mondo del videogioco per i Pc. Le genialate in questione hanno a che fare soprattutto con la distribuzione. Questi signori sono i responsabili della pensata (1994) di aggirare il monopolio delle grandi case di distribuzione atomistica (dischetti, scatole, etc. etc.) e di utilizzare il network preesistente dello shareware (bbs, scambi di dischetti, la nascente Internet...) come canale di distribuzione, e di farlo non con prodotti di serie b o c, come fino ad allora era capitato, prodotti che nessuna distribuzione reale avrebbe mai voluto, ma con software di qualità supertop, e di partire con il bellissimo Wolfenstein 3D della ID. In seguito la Apogee ha costruito una sua propria identità anche di produttore, con successi come Terminal Velocity (la bella idea di realizzare una versione 3D dei grandi game spaziali alla Galaga degli anni Ottanta...) e sta continuando a macinare successi uno dopo l'altro, senza mai tradire la sua formula dello shareware seguito dalla versione completa su cdrom.

E' il turno adesso di questo remake di Defender (uno scrolling laterale, molto aereo e mooolto veloce...) che sta uscendo in questi giorni con il titolo di Stargunner. A me sembra una vera iniezione di salute e freschezza al mondo dei videogame che del resto, di recente e non solo di recente, ne aveva davvero bisogno. E quando serve freschezza, tornare alla vecchia cara tradizione dei game degli anni Settanta e primi Ottanta, tradizione fatta di giocabilità ed essenzialità, di meccanismi di interazione scattanti e velocissimi, consolidati e sicuri, resi ancora più efficienti dal tempo e un po' anche dalla nostalgia, beh tornare a quella tradizione è cosa certa e giusta. E così fanno i designer di Stargunner, che con questo timone ben saldo (mi vengono in mente anche gli Xenon dei Bitmap Bros...) risulta fluido e

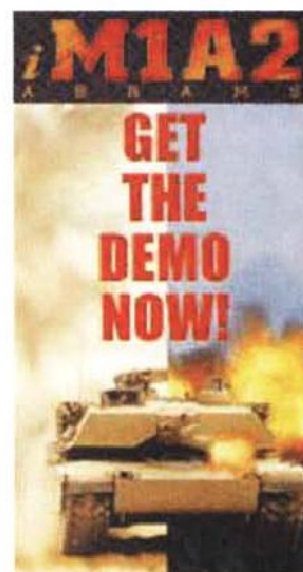
determinato, coloratissimo e giocabile, leggero e divertente.

Come nella migliore di quelle tradizioni, anche in Stargunner ci sono vari livelli e schemi diversi, mondi che scrollano di lato e si disegnano grazie alla nostra abilità e pazienza, fino alla conclusione finale, che, come in ogni videogame che si rispetti, non esiste.

CD-ROM

In giro ci sono un mucchietto alto così di novità. Novità che piovono da moltissime case e che dipendono dalla stagione natalizia testé conclusa che come sempre è foriera di successi (pochi) e bufale (tante).

Vediamo di dare ai miei fedeli lettori alcuni consigli per schivare le ultime e approdare felici e interattivi come sempre sulle prime.

La storia dei simulatori di carro armato è costellata di insuccessi clamorosi e a volte perfino inattesi. Armored Fist di un paio d'anni fa, della accreditatissima Novalogic, ne è l'esempio più stratosferico. Questo M1 A2 Abrams rinnova i dubbi sul genere. Mi

Abrams

Unreal

Skullcracker

sono fatto l'idea che ci debba essere qualcosa in sé nella guerra con i tank che renda impossibili o comunque molto difficili i simulatori. Credo che ci vorrebbe un motore come quello di Unreal, l'attesissimo 3d prima persona della Epic, per fare di meglio. E una squadra di tecnici della strategia bellica per evitare

Vr Soccer

che si tratti solo di un wargame con i carri alla Battlezone.

Esce in questi giorni un altro game di Star Trek. Stavolta è di Simon & Schuster ed è consigliabile solo ai molti fan della serie.

Intanto la serie di 7th Guest (già doppiata con successo in 11th Hour) si allunga con il nuovo kit di puzzle dello Zio Henry, il temibile Stauf della saga americana. Si tratta di altri 10 puzzle editi dalla Trilobyte.

La GTE, divisione software e game di una megacorp. americana., esce con un altro dei suoi molti recenti tentativi di farsi un nome. Cosa assai difficile di questi tempi nel mondo del game. Il tentativo si chiama Skullcracker (titolo poco incoraggiante e traducibile in qualcosa tipo spaccateschio). Si tratta di un picchiatore alla Street Fighter di ambientazione splatter, assai fuori moda, e in sostanza di 12 livelli di zomby da eliminare fisicamente.

Un'avventura che non vale la pena di vivere.

La Sierra esce con la nuova release di Trophy Bass, il simulatore di pesca nei laghetti dedicato al pesce persico trota, detto dagli anglosassoni black bass. Dopo aver premesso che purtroppo né il primo né il secondo riescono a darmi quelle sensazioni necessarie a replicare l'arte alieutica e la gioia della pesca, devo dire che qui ci avviciniamo molto ai fasti del da me mai dimenticato Gone Fishin' di Bruce Webster. Oltretutto in una cornice audiovisiva che il povero fishin' degli anni Ottanta non poteva avere per ovvie ragioni. Se solo riuscissero a migliorare un po' la fase, fondamentale, dell'abboccata e della conseguente lotta con il black bass...

Vr Soccer altro non è che il nome americano dei simulatori calcistici della Gremlin di cui vi dicevo parlando di Fifa 97. La Gremlin è riuscita a mettere assieme un motore straordinario e, essendo inglese, sta già rapidamente adeguando il motore alla qualità tattica necessaria in un simulatore di calcio. Credo che sia proprio questa casa inglese la più accreditabile rivale della EA nel calcio.

Schorcer

Trophy bass

Le botte da orbi, gli spari e i serial killer, sono ancora molto popolari nel mondo dei videogame. Il vero motivo di questa grande popolarità è tecnico: sparare è il sistema di interazione più semplice ed efficace che vi possa venire in mente. Per questo il primo videogioco fantasy della storia, Space Invaders del 1977, era giusto basato su un sacco di sparatorie tra alieni e disorientatissimi umani. Così sia Schorcer (il nuovo titolo di Gt Interactive, la casa che grazie alla collaborazione con la ID Software è diventata una delle potenze del Pc game mondiale...) che l'attesissimo Unreal della Epic (il titolo che sta diventando il nuovo Quake della scena mondiale, almeno in quanto all'attesa che sembra in grado di suscitare... uscirà fra qualche

Lighthouse

Powerslave

EA SPORTS

EA

mese...) non escono da questo amatissimo e collaudato genere. Cercando però di innovarlo, specie Unreal, in tutte le sue componenti. Ma avremo tempo di riparlarne i mesi prossimi.

Powerslave è un interessante game soggettivo ambientato nell'antico Egitto. Americano e per questo non molto fedele come ricostruzione estetica (gli americani non hanno una grande sensibilità quando si tratta di storia antica...), Powerslave ha almeno il merito di usare un'ambientazione diversa dal solito rambostyle o fantasyscene. Sarà anche, probabilmente, il motivo del suo insuccesso.

Per chiudere eccovi una bella adventure per trascorrere le lunghe serate invernali: Lighthouse della Sierra. Un'avventura gialla e 3D con una buona dose di suspense: ritrova il bimbo rapito da un agghiacciante e sadico umanoide. Una buona missione interattiva è quello che ci vuole per allenare le nostre celluline grigie.

INTERNET

Questo mese vorrei ricordarvi gli indirizzi delle migliori case di software game del mondo, rammentandovi inoltre che un elenco, con relativi link, più preciso potrete trovarlo a http://www.100hot.com.

Cominciamo con Ten.net che non è un sito di una casa di software, ma il secondo (il primo è mpath.com) dei luoghi dove potete scaricare il software e giocare in Rete con altri fan dei vostri game preferiti, per esempio Command and Conquer, Quake, Warcraft, etc. etc... Questa della Netgamemania sta diventando una vera febbre in giro per la Rete. E voi

capirete che, specialmente dove con uno scatto state in Web finché vi pare, l'idea di avere amici con cui rincorrervi nei dedali di Doom o Quake, oppure con i quali frequentare i bassifondi di Warcraft e ammazzarvi in modo del tutto simulato nei campi di battaglia di Conquer, beh questa idea sta travolgendo il vecchio modo di giocare ai game, abbattendo in modo definitivo la vecchia teoria del videogame come automatica e solitaria pratica uomo/suocomputer. Insomma andateci e provate.

Le case di software hanno capito da tempo quale importanza abbia un sito di buona attrattiva e complessità per il pubblico che compra i game. Per le case di game la World Wide Web è una struttura di fantastica utilità per un mucchietto alto così di ragioni (a volte scrivo come parla Tex Willer, eheheh): comunicazione con gli user, assistenza e help, pubblicità e marketing, demo, downloa-

Sierra On-Line

ding, etc. etc. Così le migliori case hanno anche i migliori site. In un loop assolutamente ricorsivo. Come tutti i loop che si rispettino.

Per esempio Ea.com è il sito di Electronic Arts. Direi proprio ben fatto, ben disegnato, veloce e facile da usare. Ultimamente è frequentatissimo e quindi a volte si fa fatica a scaricare screen o peggio ancora demo. Ma lag a parte, Ea.com è il luogo ideale per seguire, passo passo, le evoluzioni di Electronic Arts e di tutte le sue produzioni pronte e in sviluppo. Inclusi Bullfrog e Origin.

Gtinteractive.com e Idsoftware.com sono gli indirizzi di due note e brillanti case americane. Il sito di Gt è piuttosto lento e forse un po' pretenzioso. Quando ciò accade vuol dire che non c'è una grossa chiarezza nella natura del medium Net e nelle sue funzioni.

Il sito di Gt vuole essere qualcosa di speciale e un po' un videogame esso stesso. Il sito di ID invece è esattamente quello che vorreste fosse: un ricco e ipertestuale luogo di documentazione e informazione su tutti i prodotti della casa texana. Senza tante concessioni all'estetica (se non quella concessa dalla web stessa) e per questo tanto più utile e frequentato.

Apogee1.com, formgen.com, epicmegagames.com e 3drealms.com sono gli indirizzi più importanti delle case di sharegame più celebrate degli Stati Uniti. Facendo un salto da quelle parti sarete sempre aggiornati su quello che capita nello sviluppo di Unreal (Epic) oppure sulle novità di Apogee (Stargunner etc.) e sui nuovi sviluppi della saga di Terminal Velocity (3D Realms). In generale sono buoni siti e ben fatti. Specie quello della Epic. Tutti abbastanza lenti per via del gran traffico di fan.

Sega.com e Nintendo.com sono ovviamente due stop obbligati per i fan delle rispettive case. E' ovvio che il pubblico delle console non sempre coincide, cosa che invece accade con i Computer game, con quello della Rete. E forse da questo dipende il fatto che i site di queste due megacase giapponesi non siano eccitantissimi. Sono comunque i posti giusti dove trovare alcune news sulle uscite e screen dei game.

I siti di Microprose.com di Sierra.com e di Virgin.com rappresentano invece il mainstream dei Pc game, i luoghi dove i fan dei maggiori successi degli ultimi anni possono incontrare in modo simulato i propri beniamini, sapere di più sugli autori e sui loro progetti futuri e perfino partecipare allo sviluppo dei nuovi titoli e sapere se sono in ritardo (quasi sempre...) oppure no. Sierra in partico-

lare ha messo su un giant site, un luogo davvero strepitoso, peraltro aggiornato di continuo, dove tutto quello che potete o volete sapere sulla casa numero uno del mondo dei computergame ha alte probabilità di trovare risposta. Davvero un bell'esempio di comunicazione interattiva.

E per finire, in bellezza credo, Lucasarts.com, il filo diretto con la più efficace delle case di adventure e non solo che ci siano sul pianeta terra (con tutto quel ghiaccio sulla luna, magari scopriamo che da quelle parti c'è qualcosa di meglio...). Il sito di questa casa americana è pieno di cose interessanti e di news, etc. etc. E da quando si è sparsa la voce che il nuovo Monkey Island è in avanzato stato di "facimento", il server di San Raphael ha qualche difficoltà a smistare gli hit. Ma poi ci riesce.

E io vi saluto caramente.

Vs. Francesco Carlà.

TOP 100 di gennaio

QM	MS	TS	Titolo	Autore/Editore		Cat	ID	Punti
1	1	38	Civilization 2 {W}	MicroProse	ST	1	[1879]	1152
2	3^	61	Command & Conquer/Covert Ops.	Westwood/Virgin	WG	1	[1729]	939
3	2	17	Quake {reg}	Id/GT	SH	1	[1999]	868
4	4	51	Warcraft 2/add-on: Tides of Darkness	Blizzard	WG	2	[1817]	777
5	5	29	Duke Nukem 3D {reg}	3D Realms/FormGen	SH	2	[1923]	601
6	7^	9	The Elder Scrolls: Daggerfall	Bethesda/Virgin	RP	6	[2032]	350
7	9^	60	Heroes of Might and Magic	New World	ST	6	[1737]	307
8	6	48	Galactic Civilizations 2 {O}	Stardock	ST	3	[1828]	265
9	8	18	World Circuit Racing/F1: Grand Prix 2	MicroProse	RA	6	[1857]	270
10	11^	37	Descent 2	Parallax/Interplay	SH	5	[1891]	193
11	10	13	Z	Bitmap Brothers/Renegade/Virgin	AC	10	[2017]	176
12	13^	111	Master of Magic	SimTex/MicroProse	ST	3	[1501]	266
13	12	40	Wing Commander 4	Origin/Electronic Arts	AC/SI	4	[1867]	175
14	19^	4	Shattered Steel	Bioware/Interplay	ST	14	[2047]	200
15	16^	6	Avarice: The Final Saga {O}	CSS/Stardock	AD	15	[2061]	164
16	22^	8	Star Control 3	Time Warner	AD/ST	16	[2046]	178
17	14	69	MechWarrior 2/add-ons: The Clans	Activision	AC	6	[1697]	161
18	17	111	Doom 2: Hell on Earth	Id/GT/Virgin	SH	1	[1502]	221
19	15	52	Stars! 2 {W} {reg}	Star Crossed	ST	11	[1786]	144
20	18	60	Need for Speed	Distinctive/Electronic Arts	RA	12	[1738]	147
21	21	23	The Settlers 2/Die Siedler 2	Blue Byte	ST	15	[1953]	131
22	20	10	Jagged Alliance: Deadly Games	Sir-Tech	ST	20	[2031]	125
23	24^	47	Gabriel Knight 2: The Beast Within	Sierra	AD	12	[1832]	134
24	30^	5	MechWarriors 2: Mercenaries	Activision	AC	24	[2065]	143
25	23	51	Fifa Soccer 96	EA Sports/Electronic Arts	SP	13	[1787]	129
26	27^	35	Fantasy General	SSI/Mindscape	WG	26	[1900]	119
27	25	58	Steel Panthers	SSI/Mindscape	WG	15	[1757]	110
28	26	10	Crusader: No Regret	Origin/Electronic Arts	AC	26	[2030]	104
29	28	100	Descent {reg}	Parallax/Interplay	SH	1	[1565]	132
30	29	164	Master of Orion	SimTex/MicroProse	ST	2	[1344]	231
31	32^	58	Championship Manager 2	Domark	SP	27	[1746]	109
32	33^	10	CFS Poker {O}	CFS Nevada	ST	32	[2022]	97
33	31	17	Links LS	Access	SP	30	[1997]	97
34	34	86	X-COM 2: Terror f.t. Deep	Mythos/MicroProse	ST	8	[1600]	118
35	38^	52	Worms/Reinforcements	Team 17/Ocean	AC/PU	17	[1784]	99
36	37^	105	Warcraft: Orcs and Humans	Blizzard/Interplay	WG	4	[1528]	127
37	39^	104	Panzer General	SSI/Mindscape	WG	11	[1522]	124
38	44^	7	NHL Hockey '97	EA Sports/Electronic Arts	SP	38	[2055]	89
39	45^	33	Zork Nemesis	Infocom/Activision	AD	29	[1906]	85
40	40	51	11th Hour: Be Afraid of the Dark	Trilobyte/Virgin	AD	15	[1809]	80
41	49^	3	Syndicate Wars	Bullfrog/Electronic Arts	AC/SH	41	[2069]	87
42	46^	51	The Dig	LucasArts	AD	21	[1798]	81
43	36	11	Deadlock {W}	Accolade	ST	28	[2023]	73
44	41	136	U.F.O./X-Com: Enemy Unknown	Mythos/MicroProse	ST	1	[1437]	125
45	50^	112	Colonization	MicroProse	ST	5	[1496]	99
46	43	92	Dark Forces	LucasArts/Virgin	SH	2	[1585]	76
47	51^	51	Capitalism	Enlight/Interactive Magic	ST	25	[1806]	64
48	47	150	SimCity 2000	Maxis/Mindscape	ST	2	[1399]	118
49	42	15	The Pandora Directive	Access	AD	36	[2003]	55
50	54^	19	Close Combat {W}	Atomic/Microsoft	WG	28	[1990]	63
51	48	63	Star Emperor {O}	Stardock	ST	4	[1716]	58
52	35	47	Avarice: Preview {O}	CSS/Stardock	AD	14	[1837]	37
53	59^	123	Tie Fighter/add-on	LucasArts/Virgin	AC/SI	3	[1473]	88
54	56^	50	EF2000/TFX 2	DID/Ocean	SI	36	[1797]	56
55	55	106	Transport Tycoon/deluxe	MicroProse	ST	14	[1521]	73
56	83*	6	Gene Wars	Bullfrog/Electronic Arts	WG	56	[2057]	58
57	61^	46	Monopoly	Westwood/Virgin	ST	29	[1841]	53
58	57	23	AH-64D Longbow	Origin/Electronic Arts	SI	41	[1965]	52
59	53	110	Galactic Civilizations/Shipyards {O}	Stardock	ST	1	[1508]	70
60	58	204	Civilization/CivNet	MicroProse	ST	1	[1002]	222
61	64^	57	Ascendancy	Logic Factory/Virgin	ST	22	[1753]	55
62	68^	5	F22 Lightning 2	Novalogic	SI	62	[2053]	53
63	72^	21	You Don't Know Jack {W}	Berkeley	PU	56	[1790]	51
64	52	22	Marathon 2: Durandal {W}	Bungie	SH	39	[1960]	44

65	63	84	Jagged Alliance	Sir-Tech/Mindscape	ST	9	[1605]	55
66	60	54	Stonekeep	Interplay	RP	21	[1779]	45
67	73^	82	Full Throttle	LucasArts	AD	10	[1612]	53
68	67	8	Monster Truck Madness	Microsoft	RA	63	[2028]	45
69	70^	102	Wing Commander 3: Heart of the Tiger	Origin	AC/SI	6	[1562]	60
70	85^	140	Myst {W}	Cyan/Broderbund/Electronic Arts	AD	11	[1426]	83
71	78^	3	Bubble Bobble	Sega	PU	71	[2068]	44
72	-*	1	Tomb Raider	Core/Eidos	AC/AD	72	[2088]	40
73	74^	113	System Shock	LookingGlass/Origin/Electronic Arts	AC	11	[1438]	60
74	65	36	Screamer	Graffiti/Virgin	AC	44	[1801]	41
75	62	59	Crusader: No Remorse	Origin/Electronic Arts	AC	14	[1741]	41
76	95^	131	Ultima Underworld	Blue Sky/Origin/Mindscape	RP	55	[1009]	72
77	75	154	Doom/Ultimate Doom {reg}	Id	SH	1	[1386]	84
78	66	58	NHL Hockey '96	Electronic Arts	SP	23	[1748]	38
79	82^	20	Mission Force: Cyber Storm	Sierra	ST	33	[1986]	38
80	87^	54	Hexen: Beyond Heretic	Raven/Id/GT	SH	8	[1775]	38
81	77	29	Conquest of the New World	Quicksilver/Interplay	ST	39	[1853]	37
82	69	4	Harvester	Future Vision/Merit	AD	59	[1618]	37
83	-^	1	Heroes of Might & Magic 2	New World	ST	83	[2091]	35
84	79	56	Caesar 2	Impressions/Sierra	ST	34	[1742]	39
85	88^	8	Albion	Blue Byte	RP	85	[2024]	38
86	80	38	NBA Live 96	EA Sports/Electronic Arts	SP	34	[1871]	35
87	89^	16	Masterpieces of Infocom	Infocom/Activision	IF	24	[2002]	34
88	-^	1	Roadrash {W}	Electronic Arts	RA	88	[2056]	32
89	76	27	Chaos Overlords {W}	New World	ST	16	[1937]	32
90	71	65	Phantasmagoria	Sierra	AD	19	[1712]	35
91	84	12	Bad Mojo {W}	Pulse/Acclaim	AD	62	[1860]	32
92	91	177	Betrayal at Krondor	Dynamix/Sierra	RP	6	[1275]	84
93	93	201	VGA Planets {reg}	Tim Wisseman	ST	3	[1131]	116
94	99^	203	Dune 2: Building of a Dynasty	Westwood/Virgin	ST	4	[1110]	115
95	94	161	Day of the Tentacle	LucasArts/US Gold	AD	6	[1268]	62
96	-^	1	Spaceward Ho! 4	New World	ST	96	[2067]	26
97	86	50	Advanced Civilization	Avalon Hill	ST	65	[1803]	27
98	97	27	Big Red Racing	Big Red/Domark	RA	72	[1917]	27
99	-^	1	Screamer 2	Milestone/Virgin	RA	99	[2083]	24
100	92	3	Broken Sword	Revolution/Virgin	AD	92	[2066]	27

Legenda

QM= posizione di questo mese.
MS= posizione del mese precedente.
TS= totale settimane di presenza all'interno della Top 100.
Cat= tipologia del gioco
(Azione (AC), Strategia (ST), Role Playing (RP), Adventure (AD), Sportivo (SP), Simulazione (SI), Puzzle Game (PU)).
Id= numero identificativo.
Punti= punteggio ottenuto.

Commento alla Top 100 di gennaio 1997

E' ancora un po' troppo presto per vedere gli effetti sulla Top 100 delle uscite natalizie. Cosi' non ci sono grandi novita' sui primi dieci posti a parte la fantastica e velocissima ascesa di Daggerfall (la nuova uscita di Elder scrolls...) che dopo 9 settimane e' gia' arrivato al sesto posto. Nel resto della top poco da segnalare: vanno molto bene le nuove uscite di Bullfrog, Syndicate wars e Gene Wars, ed e' arrivato direttamente al 72esimo posto Tomb Raider della Core, un game molto atteso e abbastanza rivoluzionario in piu' di una intuizione.

Intelligiochi

di Corrado Giustozzi

FOTO IMPOSSIBILI

In questi ultimi mesi mi sono occupato parecchio, a più riprese, di questioni inerenti la grafica tridimensionale, il rendering mediante ray-tracing, la generazione di "sculture virtuali" a partire da funzioni matematiche, e così via. Ricordo ad esempio gli alberi frattali sul numero dello scorso novembre (MC167), i Gorgonoidi sul numero di settembre (MC165), le figure di Lissajous 3D a giugno (MC163).

Devo dire che il tema continua a suscitare un notevole interesse, e il motivo essenziale per cui vi sto ritornando sopra così di frequente è proprio legato al fatto che continuo a ricevere un buon feedback in merito da parte vostra. Evidentemente ormai la potenza di calcolo mediamente a disposizione di ognuno di noi è tale da rendere possibile una tranquilla sperimentazione senza dover attendere ore ed ore per vedere i risultati, e ciò avvicina sempre più appassionati al fantastico mondo della creazione di immagini fotorealistiche di sintesi.

È con grande piacere, quindi, che lascio nuovamente la parola ad uno di voi, un lettore (anche se un po' speciale...) perché ci mostri ciò che è stato in grado di tirare fuori unendo la sua passione per l'astronomia ad una notevole abilità nella manipolazione di strumenti eterogenei di computergrafica. Si tratta di Alessandro Vannini, per gli amici JonVon, l'uomo bionico ben noto nell'ambito telematico per varie eclettiche attività fra cui il suo incessante lavoro nell'ambito della Mega-FAQ di MC-link. Alessandro non è un informatico di professione, e questo va ancor più a suo merito vista la disinvoltura con cui si muove fra computer e programmi e soprattutto data l'eccellente qualità delle immagini che produce.

Ho chiesto dunque ad Alessandro di raccontarci, senza tecnicismi e in modo piuttosto operativo, come si fa a realizzare passo passo immagini come quella, bellissima, che vedete qui a fianco, che rappresenta una visione assolutamente realistica, ancorché fantastica, di ciò che si potrebbe vedere da un ipotetico pianeta roccioso in orbita attorno alla stella doppia Albireo; e lui, da bravo logorroico, mi ha proposto il seguente articolo che vi rigiro pari pari perché è assolutamente esemplare nella sua chiarezza.

Se volete contattare Alessandro potete mandargli una e-mail all'indirizzo **mc7872@mclink.it** e vi consiglio anche di visitare la sua home page sul Web alla URL **http://www.mclink.it/personal/MC7872/** perché vi troverete molte cose interessanti. E naturalmente vi invito come sempre a collaborare con la rubrica, contattandomi per via elettronica o tradizionale e mandandomi i vostri interventi e i risultati delle vostre sperimentazioni, affinché io possa eventualmente pubblicarli in una delle prossime puntate.

Bene, con questo è tutto. Vi lascio alle amorevoli cure di Alessandro, rinnovando il consueto appuntamento al prossimo mese. C.G.

La scelta del soggetto

Spesso il modo migliore per realizzare un'immagine di grafica 3D consiste nel... sedersi di fronte al computer, spegnerlo e uscire di casa! Proprio così, non sto scherzando. Il mondo reale offre spunti interessantissimi: e spesso particolari assai semplici, che di solito tendono a passare inosservati, possono essere un ottimo soggetto per i nostri disegni al computer. Un albero, una costruzione, anche soltanto un bicchiere posato sul tavolino del nostro bar preferito si prestano magnificamente per una prova di riproduzione tridimensionale, e rappresentano una vera sfida se si vuole ottenere alla fine una scena con reali pretese di fotorealismo; in queste situazioni la cosa migliore da fare è sicuramente imparare ad osservare il modello reale, per coglierne gli aspetti meno vistosi, gli ultimi elementi visibili (il "dettaglio minimo osservabile") che, se ben riprodotti, renderanno il nostro modello reale quel tanto che basta per "sospendere l'incredulità di chi guarda".

L'attenzione ai particolari è efficacissima tecnica anche quando si lavora a scene che di realismo in senso stretto hanno poco o nulla: per esempio, nel caso dell'immagine oggetto di queste note, per ottenere un buon impatto spettacolare si è scelto un soggetto assolutamente di fantasia. Una scelta di questo tipo generalmente permette un gran numero di "licenze", nel senso che spesso modelli di fantasia possono riprodurre oggetti e situazioni completamente svincolati dalle normali regole della fisica, in modo che è facile vedere immagini del tutto astratte, con modelli geometrici affascinanti e suggestivi proprio perché privi di immediata aderenza alla realtà (vedi l'articolo "I Gorgonoidi", MC 165, settembre 1996). Nel nostro caso particolare, però, l'assenza di elementi geometrici artificiali ci facilita non poco il lavoro, permettendoci di concentrarci esclusivamente sul punto essenziale della scena: la riproduzione fotorealistica del paesaggio.

I computer moderni permettono lo sviluppo di potenze di calcolo assolutamente fantascientifiche (almeno per me che non sono informatico, e che vivo nel mondo dei computer come un esploratore meravigliato e spesso disorientato), quindi non avremo di che preoccuparci circa le difficoltà tecniche di realizzazione; oggi, nella grafica 3D, spesso l'unica limitazione è costituita dalla fantasia di chi sta alla tastiera, dato che almeno in questo la macchina ha scarsissime capacità di intervento. Il programma principe per tutti i nostri esperimenti in grafica 3D è il solito, magnifico POV-Ray, nella sua ultimissima release 3.0 per piattaforme MS-DOS; non credo abbia bisogno di ulteriori presentazioni. Per tutti gli interventi necessari in grafica 2D, invece, si è fatto ricorso all'ottimo Adobe Photoshop 3.0.5, nella sua versione a 32 bit per Windows NT.

Figura 1 - Immagine gentilmente concessa da Denis Olivier (dolivier@cyber-station.fr)

La fotocamera senza... fotocamera

La nostra scena ritrae un paesaggio alieno visto da un mondo silenzioso in orbita intorno ad Albireo, una magnifica stella doppia nella Costellazione di Cygnus; io sono un appassionato astrofilo e ogni volta che posso, insieme ad un agguerritissimo drappello di amici, fuggo in montagna per osservare il cielo con il mio fedele telescopio (anche rischiando l'osso del collo in mezzo a tormente di neve, ma questa è un'altra storia). Quale miglior modo di "smanettare" con POV-Ray potevo trovare, se non realizzare una fotografia "impossibile"?

Le due componenti di Albireo sono assai famose per la grande differenza spettrale che le separa: mentre una brilla di un colore spiccatamente blu, la seconda è decisamente rossa; una coppia davvero suggestiva, una vera meraviglia cosmica facilmente visibile nel cielo estivo in piena Via Lattea anche con telescopi piccolissimi. I colori sono resi molto fedelmente nell'immagine sintetizzata, speriamo che la riproduzione tipografica ci conceda quartiere.

Analizzando la scena, notiamo che questa si compone sostanzialmente di due livelli ben distinti: il piano del terreno ampiamente craterizzato, con le montagne in lontananza; e lo sfondo stellato su cui spiccano i due soli che tramontano. La realizzazione del terreno (la parte decisamente più difficile della scena) ha richiesto una buona dose di lavoro; innanzitutto è stato necessario decidere in che modo realizzare materialmente il terreno: disegnare manualmente un solido tridimensionale con la superficie così variegata è un'impresa del tutto impossibile, anche

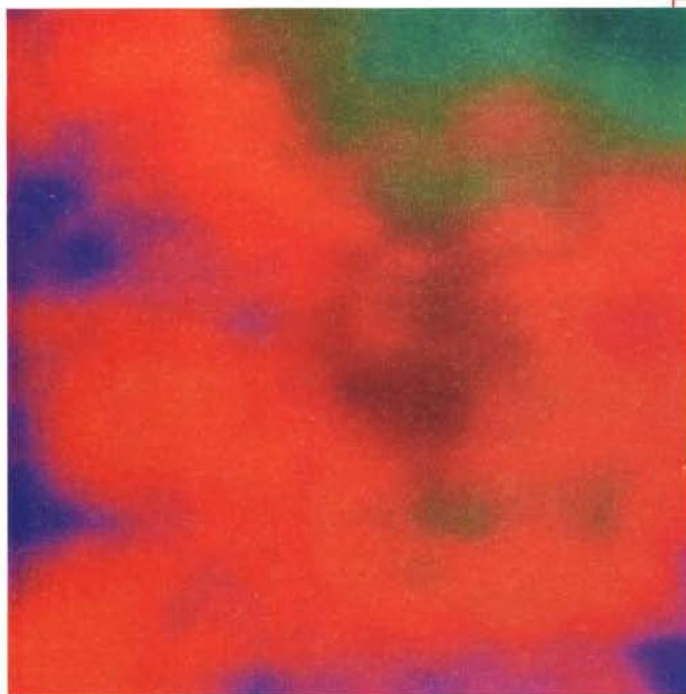
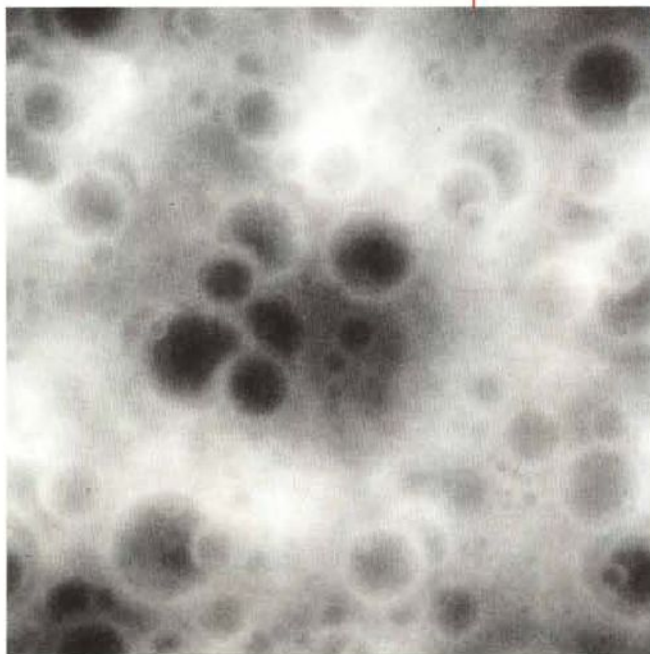



Figura 2 - L'immagine frattale da cui è originata la mappa dello height field. *Il particolare algoritmo utilizzato nella generazione del frattale (chiamato "Plasma") è fondamentale per il risultato finale della mappa. Tale algoritmo è oggi il più utilizzato in assoluto nella grafica 3D in ray-tracing per la riproduzione di terreni di qualità del tutto fotorealistica.*

Figura 3 - La mappa per lo height field *completata e ormai pronta per essere elaborata dal programma di ray-tracing. Si può notare come i contrasti generali dell'immagine siano abbastanza contenuti, questo per evitare di generare pendii o fratture troppo intense nel solido tridimensionale dello height field.*

utilizzando un modellatore assai sofisticato.

Fortunatamente POV-Ray ci viene in aiuto con una potente funzione in grado di generare solidi tridimensionali complessi noti come *height field*. Nel nostro caso, la scena prevede l'utilizzo di ben tre differenti solidi *height field* per la modellazione della superficie del pianeta alieno, il primo riservato alla generazione del terreno in primo piano, il secondo e il terzo per le montagne visibili sullo sfondo.

Un po' di teoria

Il principio di funzionamento dello *height field* è abbastanza semplice: si tratta sostanzialmente di generare una bitmap bidimensionale che verrà utilizzata come "mappa delle elevazioni" per POV-Ray, allo scopo di generare la complessa trama della superficie. In pratica, POV-Ray interpreta i livelli di intensità luminosa dei singoli pixel della bitmap come valori di altezza lungo l'asse Y: dove il pixel è bianco (livello 255) si avrà un picco ad altezza 1, dove il pixel è nero (livello 0) si avrà un avvallamento a profondità 0; valori intermedi, tra 0 e 255, produrranno elevazioni intermedie tra 0 e 1. Per questo motivo è necessario convertire la bitmap, alla fine delle manipolazioni, in formato grayscale a 8 bit: nella generazione di un solido *height field*, POV-Ray considera soltanto l'intensità dei singoli pixel, non già il loro colore.

Alla limitazione dei soli 256 livelli possibili per la profondità di 8 bit nelle immagini grayscale si può in minima parte rimediare successivamente in fase di modellazione della scena: è sufficiente infatti scalare bidimensionalmente lo *height field* lungo l'asse verticale per aumentare o diminuire la profondità dei dislivelli a piacere. In realtà esiste il modo di fornire a POV-Ray immagini utili per la generazione di *height field* con una profondità di ben 16 bit (32.000 livelli), anziché 8 bit; tuttavia ciò richiede accorgimenti particolari, ossia codifiche speciali delle immagini utilizzate come mappe di elevazione: tali immagini sono sostanzialmente in formato GIF, ma con *palette* estese a 16 bit. Al momento attuale l'unico programma già disponibile in grado di generare immagini in questo particolare formato è il famosissimo **Fractint**. Anche il formato TARGA può essere utilizzato allo scopo di generare mappe con elevato numero di livelli, ma anche qui è necessario codificare le immagini in maniera particolare; al momento attuale, nessun programma commerciale esistente può generare immagini TGA a 16 bit. Se desiderate utilizzare questo particolare formato potete provare **Gforge**, un particolare e sofisticato programma freeware a linea di comando, disponibile all'indirizzo **http://jumpjibe.stanford.edu:8080/beale/land/gforge/gforg12b.zip**, il quale è in grado di generare autonomamente delle eccellenti immagini da usare come mappe (sicuramente migliori delle nostre, realizzate "artigianalmente"), anche in formato PNG (Portable Network Graphics) grayscale a 16 bit. Nella maggior parte dei casi, però, soprattutto quando la scena renderizzata non è destinata alla stampa su carta ad altissima risoluzione, ma semplicemente alla visualizzazione su monitor oppure alla pubblicazione tipografica, le classiche mappe a 8 bit sono più che sufficienti, e permettono di lavorare con maggior velocità e snellezza anche su macchine non particolarmente carrozzate in termini di RAM e CPU.

Il numero di pixel dell'immagine utilizzata come sorgente per lo *height field* non ha alcun valore in termini di

dimensioni dello *height field* stesso, il quale sarà sempre generato come entità singola di dimensioni arbitrarie 1x1 rispetto al piano XZ; l'unico elemento che risente del numero di pixel è la dimensione dei singoli triangoli che costituiranno il solido tridimensionale: più elevata è la risoluzione dell'immagine (e quindi il numero di pixel), minori saranno le dimensioni dei triangoli, e maggiore sarà la precisione con cui i rilievi verranno riprodotti.

Non solo frattali

Per la nostra scena siamo partiti da una bitmap di 400x400 pixel a 8 bit, realizzata molto semplicemente da un'immagine frattale ottenuta mediante Fractint, utilizzando l'algoritmo conosciuto con il nome di "Plasma" (fig. 2). L'idea di utilizzare immagini frattali per generare *height field* in grafica 3D è antica almeno quanto la grafica 3D stessa: tutti noi ricordiamo sicuramente quegli affascinanti e astratti "paesaggi" matematici, in cui corone di montagne generate mediante i notissimi algoritmi di Mandelbrot circondavano un mare posto a livello zero. Il sistema è concettualmente simile a quello che viene utilizzato nella ricostruzione tridimensionale della superficie dei pianeti esplorati dalle sonde automatiche (ed anche della Terra stessa), in cui le elevazioni dei vari punti del terreno vengono misurati dalla sonda mediante impulsi radar che forniscono così punto per punto i valori necessari al computer per ricostruire l'aspetto tridimensionale del suolo (i cosiddetti DEM, ossia Digital Elevation Model). Nel nostro caso, siamo noi il "radar" che fornisce le elevazioni al computer, per mezzo di un frattale; questo sistema offre un grandissimo vantaggio per l'ostinato disegnatore, dato che solo in questo modo si può disporre con grande facilità di pixel differenti per luminosità, disposti però secondo un ordine non casuale a formare vere e proprie strutture continue.

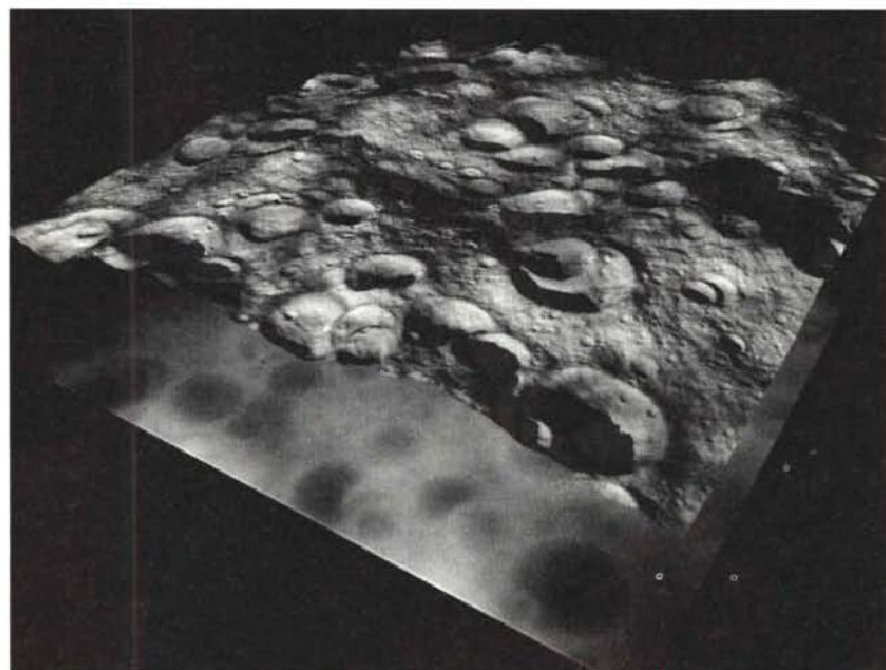



Figura 4 - Vediamo accostati sia la mappa GIF a 8 bit utilizzata in POV-Ray per generare il solido tridimensionale del terreno, che il solido stesso, così come appare una volta elaborato dal programma di ray-tracing. Come si può facilmente notare, nello height field a livelli bassi corrispondono depressioni, mentre a livelli elevati corrispondono picchi. Il realismo che si può raggiungere con una mappa ben disegnata è impressionante, anche solo limitandosi ad una codifica a 256 livelli.

Le varianti note con il nome di "Plasma" sono degli autentici frattali viventi: le immagini generate dall'algoritmo, infatti, sono assai ipnotiche se sottoposte al cosiddetto *palette cycling*, ossia alla modifica ciclica della *palette* dei colori visualizzati a monitor; a guardarli a lungo si rischia di rimanere ipnotizzati, e si capisce bene da cosa deriva il nome di "plasma"! L'algoritmo che genera questo tipo di frattali è un algoritmo ricorsivo, che suddivide continuamente lo schermo in rettangoli, associando ad ogni pixel un colore che è stabilito calcolando la media tra i colori dei pixel adiacenti ed un colore scelto a caso nella *palette* disponi-

Figura 5 - L'immagine astronomica utilizzata per la generazione dello sfondo stellato è relativa a un campo situato nella Costellazione di Cygnus. Il rettangolo indica la porzione utilizzata nella scena.

bile. I colori dei pixel situati ai confini dei vari rettangoli sono mediati tra loro, in modo da creare transizioni assai modulate tra rettangoli confinanti. Il risultato è un'immagine frattale che varia molto poco su piccola scala, ma con grandi strutture che hanno un aspetto abbastanza "morbido", con contrasti tutto sommato attenuati. Si tratta di un frattale ideale per chi cerca di generare un suolo naturale: non per niente il "Plasma" è diventato assai famoso nel campo della grafica 3D, soprattutto per modellare montagne assai realistiche. Se desiderate sperimentare voi stessi nuove forme con Fractint, il programma è distribuito come *freeware* attraverso Internet; il sito di distribuzione ufficiale si trova alla URL **http://spanky.triumf.ca/pub/fractals/programs/ibmpc/** e il file da prelevare si chiama **frai*nnn*.zip**, dove ***nnn*** rappresenta il numero di release della versione disponibile.

Sull'immagine frattale, però, prima di darla in pasto a POV-Ray, sono intervenuto manualmente con Adobe Photoshop, disegnando qua e là dei cerchi scuri con lo scopo di simulare la craterizzazione superficiale del terreno, tipica di un pianeta assolutamente privo di atmosfera. La bitmap è stata poi ulteriormente trattata per aumentare in maniera drammatica il realismo fotografico della scena tridimensionale: in pratica ho sfumato le circonferenze con una Sfocatura Gaussiana globale per ottenere dei contrasti più modulati (lo scopo era quello di ottenere un terreno tutto sommato pianeggiante), intervenendo manualmente in alcune zone laddove necessario. Infine ho anche aggiunto del rumore causale con distribuzione non gaussiana, per introdurre le microasperità del suolo lunare, assai ben contrastate, il famoso "dettaglio minimo osservabile" che fa la differenza tra una buona immagine ed un'immagine che sembra "vera". Per controllare il lavoro (alle volte è facile lasciarsi prendere la mano) mi sono basato sulle mie fotografie e osservazioni telescopiche della Luna (soprattutto le osservazioni, se condotte con uno strumento abbastanza potente, permettono veramente di "sorvolare" a bassa quota la Luna per apprezzarne molto

FILE DI DEFINIZIONE DELLA SCENA DI "MARS SUNRISE":

MARS.POV

```
// MARS SUNRISE - di Alessandro Vannini (mc7872@mclink.it)
// Original POV file --> POV-Ray 3.0 format
// Generato per POV-Ray (C) POV-Team, USA.

// Riferimento al file di definizione delle texture
#include "C:\POV3\SCENES\MARS.INC"

// Impostazioni globali della scena
global_settings {
  adc_bailout 0.003922
  // ambient_light <1,1,1>
  assumed_gamma 2.2
  irid_wavelength rgb <0.25,0.18,0.14>
  max_intersections 64
  max_trace_level 3
  number_of_waves 10
}

// Definizione dell'atmosfera della scena
atmosphere {
  type 1
  distance 5
  scattering 0.1
  eccentricity 0
  samples 20
  jitter 0.25
  aa_threshold 0.1
  aa_level 8
  color rgb <1,0.4549,0.47451>
}

// Generazione della camera
camera {
  location <-0.46622,1.022,-2.845>
  direction <0,0,1.441>
  right <1.333333,0,0>
  look_at <-0.02221,-0.17779,-0.088899>
}

background { color rgb <0,0,0> }

// Definizione della luce di tipo OMNI
light_source { // #01
  <-1.044,0.71078,3.156>
  color rgb <1,1,1>
  atmosphere off
}

// Generazione della nebbia
fog {
  fog_type 2
  color rgb <1,0.53333,0.53333>
  distance 7
  fog_offset 10
  fog_alt 1
  turb_depth 0.3
  turbulence 0.2
}

#declare Default = texture {
  pigment { color rgb <1,1,1> }
  finish { phong 1.0 }
}

// Generazione dello HEIGHT FIELD
object {
  height_field {
    gif
    "C:\POV3\HFIELD\LUNAR.GIF"
    // smooth
    water_level 0
  }
  translate <-0.5,-0.4902,-0.5>
  scale <2,2.04,2>
  texture {
    White_Maroon_Agate_2
  }
  scale <2.377,0.16384,2.277>
}
```

MARS.INC

```
// MARS SUNRISE - di Alessandro Vannini (mc7872@mclink.it)
// Original INC file --> POV-Ray 3.0 format
// Generato per POV-Ray (C) POV-Team, USA.

// Generazione della texture utilizzata per lo height
field
#declare White_Maroon_Agate_2 = pigment {
  agate
  color_map {
    [0.0, 0.5   color rgb <1, 1, 1>
                color rgb <0.9, 0.7, 0.6>]
    [0.5, 0.6   color rgb <0.9, 0.7, 0.6>
                color rgb <0.9, 0.7, 0.4>]
    [0.6, 1.001 color rgb <0.9, 0.7, 0.4>
                color rgb <0.7, 0.4, 0.2>]
  }
}
```

bene le tessiture della superficie). Alla fine, la bitmap così realizzata (fig. 3) è stata utilizzata in POV-Ray, il quale ha generato un solido dall'aspetto superficiale assai soddisfacente, che riproduce in maniera decisamente fotorealistica un terreno di tipo lunare (fig. 4).

L'ultimo passo nella generazione di un buon paesaggio consiste nell'assegnare allo *height field* un materiale appropriato, che riproduca con buon realismo il colore del terreno desiderato; per questo scopo ho utilizzato un banalissimo marmo bianco con venature scure; questo materiale, introducendo tonalità e colorazioni leggermente differenti da zona a zona, ha restituito abbastanza efficacemente il colore cinereo e calcinato del terreno lunare. Se ci si ferma un attimo a pensare, si capisce immediatamente che non è possibile utilizzare una semplice foto del suolo lunare (ne sono disponibili a tonnellate, via Internet), dal momento che le luci e le ombre presenti si tradurrebbero nel modello dello *height field* in picchi e depressioni che in realtà non esistono, rendendo impossibile la resa di formazioni evidenti come i crateri superficiali. Per ottenere le montagne abbiamo realizzato una procedura del tutto identica a quella appena descritta: immagini frattali realizzate per mezzo di Fractint sono state utilizzate come basi di partenza per le successive elaborazioni in Photoshop, ed il conseguente utilizzo in POV-Ray.

Nella costruzione della nostra scena, però, ci siamo per un attimo allontanati dalla grafica 3D pura, per utilizzare una "contaminazione" di grafica 2D, un "trucco" abbastanza diffuso che contribuisce un po' al realismo finale: lo sfondo stellato, infatti, è stato realizzato mappando su un piano bidimensionale infinito (un piano primitivo) un'immagine reale proveniente da una vecchia fotografia astronomica (fig. 1), opportunamente e pesantemente modificata per soddisfare le esigenze della "finzione digitale": in particolare la densità delle stelle di fondo è stata artificialmente ridotta nella zona dove compaiono le due componenti di Albireo; questo perché gli aloni intensi avrebbero evidenziato eccessivamente le stelle di fondo con un effetto assolutamente irrealistico, oltre che esteticamente spiacevole. Per finire, c'è anche un volto monolitico, grigio e impassibile come una sfinge, appena visibile sulle montagne a destra: il tocco finale di un panorama decisamente alieno! Il rendering finale dell'intera scena, realizzato alla risoluzione di 2000x3000 pixel (allo scopo di ottenere un output su stampa fotografica di elevata qualità) ha richiesto ben sedici ore di calcolo su una workstation basata su Pentium 100 con 32 MByte di RAM. Risoluzioni inferiori riducono notevolmente i tempi di calcolo, con un degrado della qualità normalmente non percepibile ad occhio nudo per la visualizzazione a monitor.

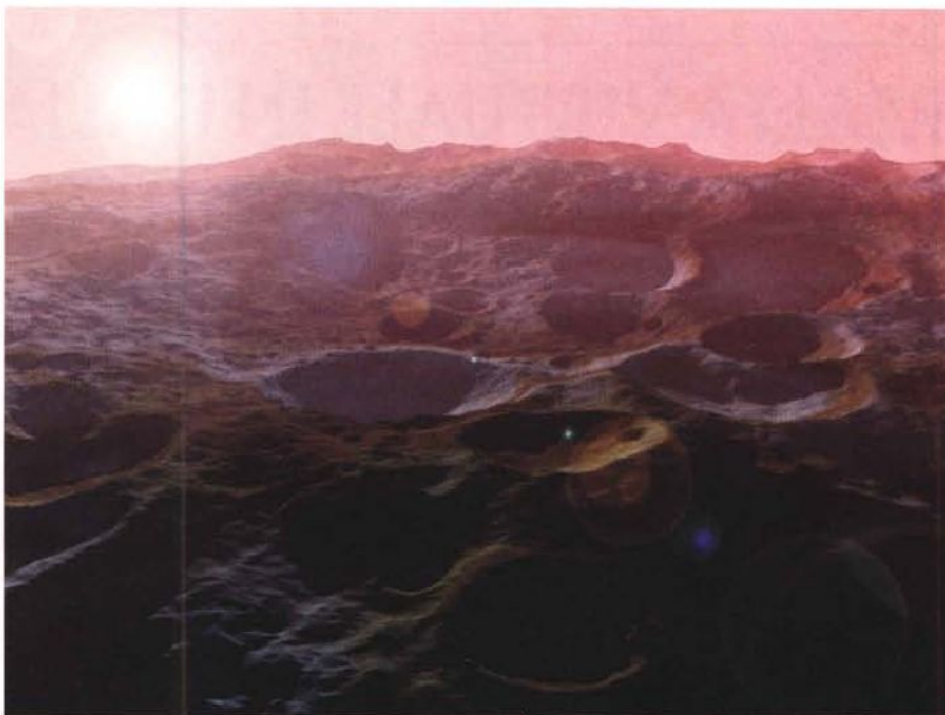



Figura 6 - "Mars Sunrise" è un'immagine di esempio che utilizza un solo height field *ed una sola sorgente di luce di tipo omnidirezionale. Nella pagina a fianco sono riportati i listati dei file di definizione necessari a POV-Ray per generare la scena. Anche per questa immagine si è intervenuti con Photoshop al termine del normale rendering 3D: la scena, infatti, utilizza il medesimo* height field *dell'immagine di apertura dell'articolo, ma l'effetto di* lens flare *necessario per riprodurre il sole nascente è diverso.*

Verso casa...

Con gli *height field* non c'è praticamente limite al numero di formazioni naturali che è possibile ottenere, sia fantastiche che reali. Possiamo dare un'occhiata ad una rossa alba su Marte (fig. 4), oppure sorvolare un mare silenzioso su una luna di un lontano pianeta inanellato (fig. 1); ma non solo gli spazi extraterrestri sono dotati di fascino: è possibile prelevare via Internet i rilevamenti satellitari DEM di molte zone della Terra, per poterli poi ricostruire accuratamente in 3D tramite POV-Ray; una tecnica del genere è attualmente utilizzata anche in molti moderni giochi di simulazione militare, in cui la precisione delle ambientazioni rappresenta un elemento importante del gioco (per non parlare dei simulatori militari veri, ma quelli chissà quali altre meraviglie tecnologiche nascondono). Se volete cimentarvi nella ricostruzione del parco naturale di Yellowstone, oppure delle alture circostanti la regione della penisola di San Francisco, andate alla URL **http://edcwww.cr.usgs.gov/glis/hyper/guide/usgs_dem**: dozzine di rilevamenti già convertiti in mappe di elevazione attendono solo di essere elaborate tramite POV-Ray. Per i maniaci della precisione, segnalo l'esistenza di **Dem2pov**, un programma in grado di convertire i file dal formato DEM puro per l'utilizzo in POV-Ray come normali mappe di elevazione in formato TGA; il programma è disponibile all'indirizzo **http://jumpjibe.stanford.edu:8080/beale/land/gforge/dem2pov.zip**.

Buon divertimento!

Alessandro Vannini

coordinamento di Andrea de Prisco

REALTÀ VIRTUALE IN ITALIA: LE AZIENDE ED I PRODOTTI

Questo mese parleremo di una delle maggiori aziende italiane di realtà virtuale analizzandone alcuni progetti di ricerca e le novità proposte: l'ATMA SpA, da poco diventata AtmaDivision SpA in seguito alla fusione con l'Inglese DIVISION Ltd. In questo breve viaggio scopriremo competenze che riteniamo comunemente «proprietà privata» di alcune grandi aziende o centri di ricerca d'oltre oceano, forse solo perché noi italiani amiamo sempre sottovalutarci.

di Gaetano Di Stasio

Il progetto del campus della Salford University.

Introduzione

Fondata a Milano nel 1991, AtmaDivision è un'azienda che opera nell'ambito della realtà virtuale, delle tecnologie avanzate per la grafica computerizzata e delle telecomunicazioni.

È una delle prime aziende italiane che ha creduto nella computer grafica interattiva come strumento professionale indispensabile per campi come l'architettura e l'ingegneria, puntando ingenti risorse materiali ed umane nella ricerca applicata di soluzioni chiavi in mano che potessero contribuire in maniera decisiva all'affermazione di questa tecnologia.

La sua struttura si suddivide in una Divisione Realtà Virtuale ed una Telecomunicazioni.

Le aree di interesse vanno dal training al design automation con la prototipazione virtuale, fornendo a riguardo strumenti di sviluppo multi-piattaforma.

Distributrice esclusiva per l'Italia

delle workstation e delle soluzioni hardware di DIVISION, delle workstation Silicon Graphics (di cui IRIS è partner come «Value Added Reseller») ed Hewlett-Packard.

Discorso analogo sul lato del software in cui AtmaDivision è distributrice unica per l'Italia degli ambienti DIVISION, oltre a svolgere una intensa attività di sviluppo proponendo sistemi e applicazioni personalizzate, per la progettazione, il training, la manutenzione e la simulazione nei settori aeronautico e aerospaziale, automobilistico, medico-scientifico, impiantistico, architettonico ed urbanistico grazie anche alla grande esperienza internazionale del partner DIVISION (che detiene una importante partecipazione azionaria nell'azienda). Analizzeremo alcuni risultati in ambito ricerca nel paragrafo «Applicazioni».

Lavorando in stretta collaborazione, e a supporto della Divisione Realtà Virtuale, la Divisione Telecomunicazioni svolge attività di sviluppo grazie agli ambienti Client/Server prodotti dalla statunitense Galacticomm Inc., di cui è Ambassador Dealer per l'Italia.

Con la computer grafica interattiva si possono anche attivare studi sullo styling delle auto.

Prodotti

Uno dei prodotti di punta nel paniere delle offerte è senz'altro la versione in ambiente Windows NT di dVISE, il software di realtà virtuale dedicato agli utilizzatori finali, che DIVISION ha rilasciato in luglio, e che è disponibile in Italia dello scorso mese di ottobre: finalmente la realtà virtuale professionale iper-realistica e multi-utente anche su Personal Computer.

dVISE per NT apre numerose porte verso nuovi mercati per applicazioni di realtà virtuale basate su PC come la prototipazione virtuale interattiva, le presentazioni marketing e promozionali di nuovi prodotti, la simulazione di attività di training industriale e le operazioni di lavoro cooperativo attraverso Intranet aziendali e Internet.

Questo prodotto è il risultato del «porting» anche in ambiente personal computer dell'attuale dVISE per UNIX e include, tra le altre importanti caratteristiche: elevatissima qualità del rendering; Internet-ready; supporto multiutente per configurazioni aziendali; convertitori CAD e tool di ottimizzazione geometrica; set per la gestione delle caratteristiche visive e comportamentali degli oggetti virtuali; tool di creazione 3D per l'implementazione e la gestione dell'ambiente virtuale.

Inoltre esso è totalmente compatibile con la versione UNIX, assicurando completa e totale portabilità delle applicazioni.

dVISE rende inoltre disponibili le tipiche caratteristiche di rendering fino a ieri presenti solo su workstation ad alto livello come il Gouraud Shading per una restituzione «natural-appearing» della luce, la modifica automatica del livello di dettaglio per ambienti geometricamente complessi, 24-bit di colore e texturing, environment mapping per la simulazione delle riflessioni, col supporto delle schede SuperVGA più diffuse e degli acceleratori OpenGL oltre che delle workstation basate su PC multiprocessore come ad esempio il nuovo sistema TDZ 3D di Intergraph Computer Systems su cui sono alloggiati fino a 4 Pentium 200 MHz (vedi su http://www.intergraph.com).

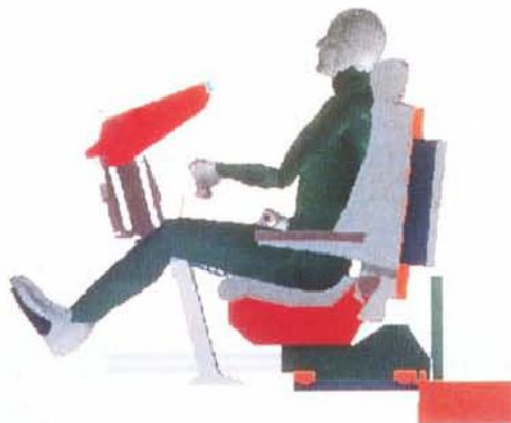
dVISE per UNIX, disponibile da tempo per tutta la gamma di workstations Silicon Graphics e Hewlett-Packard, è stato utilizzato in diversi campi applicativi. Per completezza citiamo: McDonnel Douglas per il design e la verifica di operazioni di manutenzione per aeromobili; Adtranz Sweeden (ABB Traction) per il design di treni; Ford per la verifica ergonomica delle nuove vetture; Nortel (Northern Telecom) per la pianificazione delle procedure di installazione di commutatori telefonici; Rolls-Royce per problematiche di design e assemblaggio/disassemblaggio di motori di aerei; Bechtel per la visualizzazione del layout di centrali elettriche; Panasonic in Giappone per la creazione di un punto vendita e promotion virtuale per elettrodomestici e accessori per la casa.

Per ulteriori informazioni:
AtmaDivision SpA
Piazza della Conciliazione, 1 - 20123 Milano
Tel: 02-4816166
Fax: 02-4690683
URL: http://www.atma.it
E-mail: info@atma.it
La versione dimostrativa di dVISE per Windows NT e per workstation Silicon Graphics è disponibile sul sito FTP indicato.

Esempio di seduta virtuale remota di «multi user car maintenance» via Internet fra due utenti situati potenzialmente anche a migliaia di chilometri di distanza.

Questo ambiente di sviluppo utilizza una combinazione di interfaccia immersiva 3D e di interfaccia grafica 2D per il desktop per l'utilizzo simultaneo delle feature immersive e semi-immersive. È possibile modificare interattivamente i materiali (texture/colori), definire le relazioni gerarchiche tra i vari oggetti, definire quali oggetti hanno particolari vincoli (ad esempio di movimento) e attribuire descrizioni comportamentali ai vari oggetti presenti nella scena. Infatti dVISE impiega un meccanismo ad eventi che permette all'utente di descrivere una numerosa quantità di interazioni tra l'utente stesso e l'ambiente virtuale.

Grazie a questa caratteristica è possibile creare ambienti che rispondano prontamente non solo alle sollecitazioni dell'utente, ma anche a quelle degli

Human Modelling per il «virtual body».

Durante una fase di progettazione presso la Adtranz Sweden (ABB Traction).

altri oggetti facenti parte della scena virtuale.

Numerosi esempi pratici vengono forniti con il pacchetto dVISE per permettere una rapida familiarizzazione con l'ambiente di sviluppo.

dVISE si appoggia a dVS, l'ambiente runtime distribuito, e può essere definito un tool per la prototipazione virtuale interattiva. Utilizzato, oltre a quelle citate, da ben 250 aziende nel Mondo, esso permette di creare prototipi virtuali velocemente, facilmente e con bassissimi costi.

Infatti utilizza i modelli eventualmente già creati da software di computer-aided design già in uso e non richiede particolari fasi di lavorazioni aggiuntive permettendo inoltre di collegare più computer, situati in diverse località, affinché team di ingegneri in luoghi diversi possano trovarsi ad operare, assieme, in un ambiente virtuale comune condiviso, visualizzando i loro prodotti come fossero realmente costruiti e assemblati in un unico luogo fisico.

Le nuove feature includono:

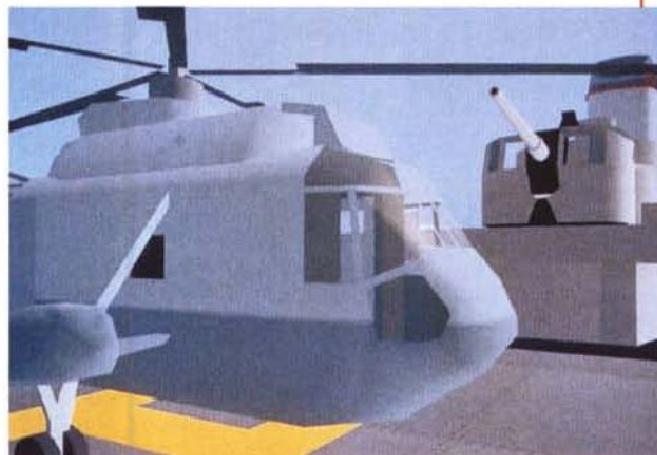
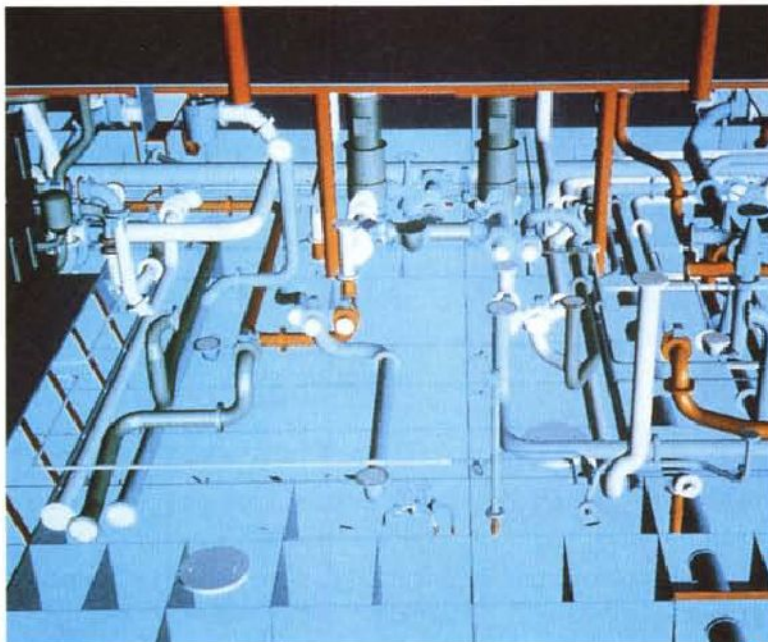
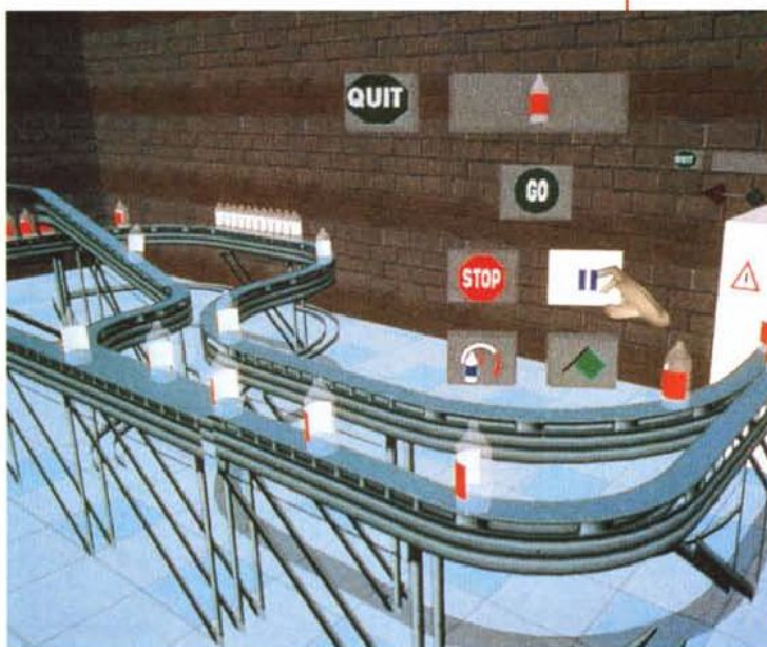
Incremento supporto WAN: più siti remoti possono essere collegati attraverso Internet e/o Intranet affinché gli utenti possano lavorare nello stesso ambiente virtuale condiviso.

Human Modelling: nuove funzioni per il «virtual body», che permettono agli operatori di disporre di un'efficace e fedele rappresentazione virtuale di braccia, gambe e corpo articolati. Ciascun operatore è rappresentato da un manichino interattivo che utilizza la cinematica inversa per modellare il movimento reale effettuato dai partecipanti. Questa caratteristica permette di studiare problematiche di human factor come analisi di accessibilità e visibilità.

Nuove feature per l'import dei dati: nuove opportunità di conversione e acquisizione che permettono a dVISE di «agganciarsi» ai più comuni sistemi di computer-aided design e di prototipazione.

Troviamo infatti nuovi convertitori per il formato Inventor di Silicon Graphics, Multigen Flight format ver. 14.2, e il formato STL per la stereolitografia (vedi MCmicroCAMPUS nn.156-162 di MC); supporto per l'acquisizione delle animazioni di 3D Studio Autodesk.

Infine descriviamo rapidamente Real Light, il software italiano di rendering interattivo su PC e workstation SGI ed HP.

Esso fornisce semplici strumenti per velocizzare la creazione di immagini ed animazioni ed è usato comunemente per la creazione di immagini fotorealistiche ad alta risoluzione di ambienti tridimensionali interattivi, per visualizzare strutture architettoniche, progetti di interni o fare presentazioni immersive ottenendo comunque buoni effetti di illuminazione artificiale ed ambientale. Non è quindi più necessario limitarsi ad animazioni pre-calcolate che vincolano la presentazione di un progetto ad un percorso predefinito.

Alcune foto dei progetti di ricerca attivati in ambito militare.

Sviluppo di modelli nella progettazione ingegneristica e nei processi produttivi.

Il pacchetto mette a disposizione un nuovo metodo di rendering espressamente studiato per la progettazione di interni; i risultati sono indipendenti dal punto di vista dell'osservatore, permettendo così navigazioni interattive. Il prodotto può essere utilizzato anche per calcolare la distribuzione degli illuminamenti, dando la possibilità ad architetti, illuminotecnici, arredatori e designer di valutare i loro progetti mediante supporto visivo.

Real Light permette di caricare modelli nei formati DXF, 3DS ed NFF, assegnare le proprietà dei materiali, effettuare il rendering, navigare interattivamente e quindi salvare il risultato in uno dei formati VIZ o NFF; in tal modo esso risulta compatibile con i sistemi di realtà virtuale quali il dVS di DIVISION Ltd. (UK) ed il WTK di Sense8 Corp. (USA).

L'area Telecomunicazioni basa invece la propria attività su Worldgroup 2.0: un sistema che permetta di gestire posta elettronica, librerie file, forum di discussione pubblici, connessioni TCP/IP per la rete Internet, server World Wide Web, etc.

Esso è uno strumento dedicato all'accentramento di risorse aziendali essendo in grado di collegarsi ed interfacciarsi con qualsiasi sistema già presente in azienda. Sia che gli utenti si trovino dall'altra parte del Mondo, sia che siano all'interno di uno stesso ufficio, mediante una semplice e gradevole interfaccia grafica in ambiente Windows.

Durante una normale sessione su Internet, gli utenti possono solo prelevare e leggere le pagine HTML presenti. Con Worldgroup, invece, si può attivare un collegamento interattivo in quanto l'architettura client/server, associata alla possibilità di collegarsi come «plug-in» ai browser Netscape Navigator e a Microsoft Explorer, consente di trasformare il World Wide Web in un pratico ed efficiente strumento di comunicazione bidirezionale.

Queste applicazioni sono, per certi aspetti, estremamente simili a programmi Java; in particolare le applicazioni Worldgroup sono scritte in Visual Basic (lato utente) e C (lato server) mentre la disponibilità di un SDK per lo sviluppo, unita alle buone potenzialità di Worldgroup, ha dato vita ad un florido mercato di applicazioni scritte da terze parti: database grafici, videoconferenze e molte altre ancora.

Applicazioni

Analizziamo a questo punto alcune applicazioni concrete ed alcuni prodotti verticali sviluppati con gli strumenti AtmaDivision su descritti. Iniziamo con l'ingresso della computer grafica interattiva e la realtà virtuale nell'industria navale.

Kockums Computer Systems (KCS, con base a Malmo in Svezia) e DIVISION infatti hanno rilasciato un nuovo prodotto destinato al miglioramento delle procedure di progettazione navale. Questo ambiente basato sul pacchetto software TRIBON di KCS (il più

usato strumento di design per l'industria navale, con oltre 240 clienti in 38 paesi in tutto il Mondo) con all'interno specifiche feature di realtà virtuale sviluppate da DIVISION, aiuterà i progettisti nello sviluppo di prodotti di alta qualità in tempi più brevi, e con una conseguente diminuzione dei costi di progettazione.

La progettazione di navi infatti è un processo estremamente lungo e complesso, in parte a causa della fitta correlazione fra le svariate fasi di lavoro: design strutturale, layout di tubature, condotti di ventilazione, impianti elettrici, ecc.

Per snellire e rendere più veloce la progettazione, KCS ha adottato la computer grafica interattiva come mezzo per semplificare l'individuazione delle complesse interrelazioni tra le diverse componenti di progetto in modo tale da ridurre i tempi necessari per le operazioni di design review, e di conseguenza diminuendo il fatidico time-to-market anche nelle fasi di manutenzione, riparazione o nelle modifiche di progetto.

La computer grafica interattiva non poteva poi mancare nel ciclo produttivo del più grande produttore di aerei militari, il terzo più grande di aerei civili, e il quarto più grande fornitore della NASA come produttore di aerei da combattimento, aerei di linea, elicotteri, missili e sistemi spaziali: anche alla McDonnel Douglas infatti si utilizzano da anni gli strumenti DIVISION.

In particolare prima dell'estate scorsa le due aziende hanno siglato un accordo che dà a DIVISION l'esclusiva mondiale per la commercializzazione e distribuzione del sistema McDonnel Douglas Human Modelling System (MDHMS), e che porterà all'integrazione del prodotto con il software dVISE. È la prima volta che un prodotto di ergonomia industriale sarà integrato con un ambiente di realtà virtuale general-purpose.

MDHMS è un ambiente che permette agli utenti di inserire manichini animati in ambienti generati dal computer per la simulazione di processi di assemblaggio, operazione e manutenzione.

Permettendo ai progettisti di verificare le dimensioni umane all'interno dei loro progetti nella primissima fase di studio, MDHMS velocizza notevolmente lo sviluppo dei prodotti e la diminuzione dei costi relativi.

Oltre ad essere utilizzato internamente da McDonnel Douglas, il software viene utilizzato già da aziende come Boeing, GE Aircraft Engines, Rolls Royce e NASA.

Una foto del AWACS Sentry E-3.

Relativamente a questo progetto di collaborazione McDonnel Douglas ha ordinato a DIVISION tre nuovi sistemi di sviluppo completi, valutati circa 600.000 dollari, da aggiungere ai due precedentemente acquistati. Questi nuovi sistemi permetteranno a McDonnel Douglas di incrementare l'utilizzo della realtà virtuale in diverse attività di progettazione e ricerca, e di utilizzare configurazioni multiutente per operazioni di design review.

Una delle più importanti commesse europee è anche quella della Adtranz Sweden (ABB Traction) che ha acquistato ben 15 workstation complete di periferiche per RV e software, valutate circa 375.000 dollari. L'intento dell'azienda è di posizionare la realtà virtuale al centro dei propri processi di design, produzione e manutenzione, come il primo strumento di interconnessione per i progetti di design del prossimo futuro.

La realtà virtuale verrà utilizzata infatti per la visualizzazione delle prime fasi di conceptual design, per le verifiche di assemblaggio/disassemblaggio, controllo tubature e condotti, e pianificazione manutentiva mediante l'utilizzo di numerosi tool di prototipazione e design review multiutente.

Nel settore aerospaziale si devono citare inoltre le applicazioni sviluppate da Mitsubishi Heavy Industries e dalla U.S. Air Force.

In particolare il Dipartimento della Difesa Americano ha scelto la VR ed i sistemi DIVISION per addestrare i controllori di volo militari a bordo dei velivoli da combattimento di grandi dimensioni quale ad esempio il velivolo radar denominato AWACS. Infatti il laboratorio Armstrong dell'aviazione militare degli Stati Uniti di San Diego, in California, utilizza la tecnologia DIVISION per il proprio «Virtual AWACS Training System» che simula una esperienza a bordo del Sentry E-3, un Boeing 707 modificato con un sistema di allarme ambientale e di controllo dello spazio aereo nelle zone di crisi. Infatti l'E-3 è un Boeing 707/320 dotato di un potente radar rotante coperto da una cupola. La cupola misura 9.1 metri di diametro, 1.8 di spessore ed è tenuto in posizione a 3.3 metri sopra la fusoliera. Il sistema controlla una area di ben 320 chilometri quadri ed individua e traccia obiettivi a bassa quota, a media, ad alta ed altissima quota.

MC

a cura di Corrado Giustozzi

POSSO ACCEDERE DA CASA AL COMPUTER DELL'UFFICIO?

Una domanda apparentemente banale ma che sento fare sempre più spesso. La telematica è progredita, ed anche il numero di computer che si usano. Spesso si hanno delle informazioni in ufficio o da un amico e servono... proprio quella sera. Come fare per inviarle? E di più, come fare a controllare un computer da remoto? Oggi molti service provider offrono la possibilità di ospitare un computer nel quale mettere il proprio web server, ma come fare per installare programmi, eseguire la normale manutenzione, magari farne lo shutdown ed il riavvio?

di Sergio Pillon

Agli albori della telematica chi si collegava con le BBS conosceva bene il significato del termine **door:** si trattava di una "porta" attraverso la quale si accedeva al sistema operativo del computer della BBS. Anzi, per essere più esatti, il Sysop se ne guardava bene di far accedere qualcuno al sistema operativo, ma si limitava a mettere "da parte" la BBS per lanciare un altro programma che sfruttava il collegamento via modem per permettere ad esempio di giocare a scacchi, accedere a dati eccetera. L'accesso ad una door che consentiva di vedere il sistema operativo, e quindi di eseguire la manutenzione remota della BBS, cancellare, spostare, controllare i file e varie era consentito solo al Sysop.

Il funzionamento di questi programmi è relativamente semplice: si tratta, dopo aver usato il programma di BBS per controllare il nome, la password ed i privilegi di chi si è collegato, di inviare attraverso la porta seriale collegata al modem tutte le informazioni relative al video, in modo che chi chiama "veda" sul proprio video le stesse cose che vedrebbe sul video del computer cui è collegato, e di ricevere i comandi sempre attraverso la porta seriale, come se arrivassero dalla tastiera. In questo modo chi è collegato ha la tastiera ed il video del computer remoto.

Per spiegarmi meglio, ricordo che il colloquio con il computer avviene in DOS attraverso la tastiera ed il video. Se vedo sul mio computer il video di quello cui sono collegato, e ciò che digito gli viene inviato, di fatto è come se avessi prolungato attraverso il modem il cavo della tastiera e quello del monitor. Capisco che il concetto non è semplicissimo all'inizio, ma penso si capirà meglio continuando nell'articolo.

Scambiarsi un file tra amici

Facciamo un passo indietro, lasciando perdere le BBS e le cose complicate. Siete a casa la sera, un amico vi doveva portare un dischetto, piove... perché farlo uscire, volete avere una polmonite sulla coscienza? Capisco il piacere di fare quattro chiacchiere ma...

Un altro scenario: due aziende, le segretarie si debbono mandare un file. Certo, se hanno un abbonamento ad Internet lo possono fare per posta elettronica... ma se servisse subito? E poi non tutti hanno un abbonamento ad Internet.

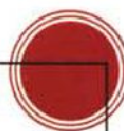
Il modo esiste ed è talmente semplice da essere banale, a patto che si abbia il modem ed un programma di comunicazione anche "normale", di quelli

freeware semplici semplici che in genere vengono regalati con il modem stesso. Vi faccio due esempi, uno utilizzando Hyperterminal di Windows '95, che rappresenta spesso l'unica possibilità ed anche un caso a parte per le caratteristiche del programma, il secondo con Terminate, un buon programma di comunicazione.

Fig. 1 - Hyperterminal, alzi la mano chi lo ha usato nell'ultimo mese... e dire che da lettori di una rubrica di telematica mi aspettavo di più! Certo ormai non si usa più molto, ma può sempre essere utile. Basta creare una nuova connessione e ci si inviano file.

Hyperterminal

Lo trovate negli accessori, a patto naturalmente che abbiate installato la parte comunicazioni nel setup di Windows '95. È un programma leggermente anomalo perché non permette di collegarsi con il modem ma bisogna prima creare una sessione, secondo il suo linguaggio.

Allora, prima una telefonata per accordarsi su chi chiama e chi riceve: stabiliamo che io sia il chiamante; avvio Hyperterminal, mi chiede il nome della sessione (fig. 1), inserisco il numero di telefono dell'amico e sono pronto. Il programma compone il numero.

Fig. 2 - Eccoci arrivati alla connessione. Il numero telefonico inserito è fittizio, si seleziona annulla ed ecco possibile digitare ATA per ricevere la chiamata.

L'amico segue la stessa procedura ma all'inserimento del numero, dopo aver digitato almeno una cifra e confermato con OK, alla richiesta di chiamare selezionerà annulla (fig. 2). Solo così, cliccando nella finestra di Hyperterminal nell'angolo in alto a sinistra, sarà possibile dare dei comandi al modem. Digiterà quindi ATA senza dare invio, ed appena sente lo squillo del telefono premerà Enter od invio appunto. ATA è naturalmente il comando che predispone il modem a rispondere ad una chiamata in arrivo. A questo punto... i soliti fischi ed il collegamento è stabilito, con il messaggio CONNECT 14400 o simili secondo il tipo di modem e la configurazione. Poi diventa facile: opzione Trasferisci, Invia File per chi deve mandare e Ricevi File per chi riceve. Il protocollo da usarsi è lo Z-modem, che non solo è il più efficiente ma, qualora cadesse la linea, consente anche di riprendere il trasferimento senza perdere quello che era stato fatto fino a quel punto

Terminate

Terminate (io uso la versione 4.0) è uno dei programmi shareware più famosi nel mondo delle BBS. Ne abbiamo parlato, e sembrano secoli, circa un anno fa su queste stesse pagine. È un programma MS-DOS ma quello che faremo è assolutamente riproducibile su uno dei tanti programmi standard di emulazione terminale.

Il primo modo per collegarsi è molto simile a quanto fatto con Hyperterminal: si tratta di avviare il programma, addirittura senza nessuna configurazione particolare; poi chi chiama digita ATX3DT (attenzione, Dial Tone, il solito prefisso, poi X3 per essere sicuri che il nostro modem se americano non attenda il segnale di linea americano prima di chiamare, D per chiamare e T per la chiamata a toni. Se il nostro apparec-

chio è collegato ad una vecchia centrale telefonica ATX3DP per la chiamata ad impulsi, gli scatti che i vecchi telefoni SIP, detti "bigrigio" inviano alla centrale) poi il numero dell'amico. Chi aspetta la chiamata digita ATA e poi Enter od Invio appena sente lo squillo. La connessione avviene, PGUP o pag freccia in su per inviare, PGDOWN o pag freccia in giù per ricevere, sempre Z-modem il protocollo.

Fig. 3 - Ecco la BBS in attesa di ricevere la chiamata. Dallo schermo si vede chi ha chiamato, la possibilità, essendo un sistema aperto di accettare nuovi utenti, la ricezione dei fax. Inoltre si vedono le opzioni di gestione, semplici e potenti.

Ma questa è la prima parte perché con Terminate e con molti altri programmi di comunicazione si può fare molto di più; infatti si può installare a casa una vera e propria piccola BBS per farsi chiamare dagli amici, o se siete una piccola azienda per ricevere file dai propri rappresentanti e collaboratori.

Esiste l'opzione HOST Mode per avviare la propria BBS, che viene già completamente configurata all'installazione. Si usa Alt-F8 per attivare il menu, oppure basta avviare il programma dall'autoexec.bat con Terminate /host se si vuole che il programma sia attivo all'avvio del computer (fig 3). Si tratta di una vera e propria BBS, ed infatti all'atto del collegamento vengono chiesti all'utente nome e cognome, password e varie informazioni generali. Occorre decidere se si vuole un sistema aperto, cioè che consente a nuovi utenti di collegarsi, oppure chiuso, che cioè permette il collegamento solo ad utenti già registrati. Nel caso dell'amico conviene lasciare il sistema aperto per consentirgli di registrarsi (fig. 4), in questo modo avrà un comodo menu con molte opzioni possibili (fig. 5); mentre per noi Sysop il sistema mette a disposizione un menu più sofisticato che consente di gestire davvero il PC da fuori (fig. 6).

Fig. 4 - La prima volta mi sono collegato come nuovo utente. Mi vengono chieste alcune informazioni, per l'amico che ha fretta: è possibile non rispondere, non si tratta di campi obbligatori.

Doorway

Alzi la mano chi ha avuto una BBS e non conosce doorway. Si tratta di un programma shareware che ha conosciuto un successo enorme, proprio perché in modo semplice permette ad un MS-DOS di essere controllato per via remota, con tutti i vantaggi del caso. Certo ci sono alcuni problemi: siamo sempre con il vecchio caro MS-DOS... ma vedere sul computer di casa il DOS del computer dell'ufficio fa una certa impressione. Naturalmente quelle che passano sono solo le informazioni relative al video ed alla tastiera, quindi anche

Fig. 5 - Il menu dell'utente normale. Come vedete è potente, configurabile e può servire perfettamente per la comunicazione tra piccole aziende.

se abbiamo un PC DOS 5.0 a casa ed uno Windows '95 in ufficio, a patto di usare solo il DOS, va tutto bene. I programmi che vengono lanciati vengono eseguiti dal computer remoto e quindi non soffrono di incompatibilità a parte alcune idiosincrasie. Ad esempio Edit, il semplicissimo Edit del DOS, blocca doorway non consentendo l'accesso ai menu. Va invece bene con Norton Commander, ed anche meglio con il suo clone dei paesi dell'est, Volkov Commander, uno shareware notissimo tra i Sysop. Insomma eccoci passati dal semplice scambio di file alla gestione remota del PC, per ora utilizzando un programma DOS, ma che funziona bene anche sotto Windows e Windows '95.

Doorway può anche essere installato da solo e consente un accesso remoto semplice ed efficace, senza tutta la parte BBS che a mio parere è però sempre utile. Ho risolto più di una volta problemi di trasferimento di informazioni ad amici e piccole aziende consigliando Terminate o simili. Terminate in particolare dispone di molte opzioni di sicurezza per consentire l'accesso solo ad alcune aree o directory del disco, oltre a consentire, se si dispone di un modem/fax, la ricezione con la stessa linea di chiamate dati e fax che vengono smistate al programma apposito, sempre "incorporato" per il trattamento. Permette anche di preparare dei file per alcuni utenti, che all'atto del collegamento si vedranno dire: "ci sono questi file in attesa per te, li vuoi ricevere?" in modo da consentire anche uno scambio riservato di informazioni.

Fig. 6 - Lo stesso di prima, se ci si collega dall'esterno e si ha il livello di accesso di supervisore. Si possono fare molte cose in più, alcune configurabili, come ad esempio usare il Volkov Commander, il tutto attraverso il famoso doorway.

L'Accesso Remoto di Windows 95

Chi installa il Plus Pack di Windows '95 spesso neppure si accorge di una nuova opzione che appare nel menu Accesso Remoto, nelle risorse del computer: Server di Accesso Remoto (fig. 6) Questa opzione corrisponde al vecchio RAS (Remote Access Service) di Windows 3.1, e consente di vedere il disco rigido del proprio computer collegandosi via modem. È molto semplice nella configurazione. Se avete installato il Plus Pack senza selezionarlo dovrete seguire la solita procedura: dal pannello di controllo si fa Installazione Applicazioni, poi Microsoft Plus e poi la nuova configurazione. Per attivarlo si va in Accesso Remoto, poi Server di Accesso Remoto e si seleziona l'opzione.

Questo sistema permette in modo molto semplice di leggere le informazioni sul disco rigido del computer di casa o dell'ufficio, collegandolo come se fosse sotto una vera e propria rete Windows, e quindi anche di stampare con le stampanti remote. Ad esempio per vedere una rete dell'ufficio il server di accesso remoto è perfetto: consente in modo semplice ed immediato di fare parte della rete per fare, naturalmente molto più lentamente, tutto quello che si farebbe da lì; compreso, e questo è molto utile, uscire su Internet se si è configurato il TCP/IP e si usa un software opportuno come Wingate (lo trovate su http://www.tucows.com). Semplice è anche come configurare l'accesso per chi chiama: si tratta infatti di andare nel solito menu di accesso remoto e creare una nuova connessione, lasciando tutte le opzioni di default. Le uniche cose da modificare si riferiscono alle configurazioni del TCP/IP, ma non ne parleremo in queste poche righe, magari in un prossimo articolo.

Non dimenticatevi che per accedere al disco rigido di un computer remoto è necessario che questo... lo permetta, cioè sia condiviso. Normalmente ciò non avviene all'installazione per motivi di sicurezza, infatti nessuno avrebbe motivo di condividere un disco di un computer... isolato. La condivisione inoltre deve sempre avere una password per evitare problemi. Facile a dirsi, ed infatti io, che mi reputo un utente esperto, dopo un collegamento con l'ufficio mi sono trovato sul disco del

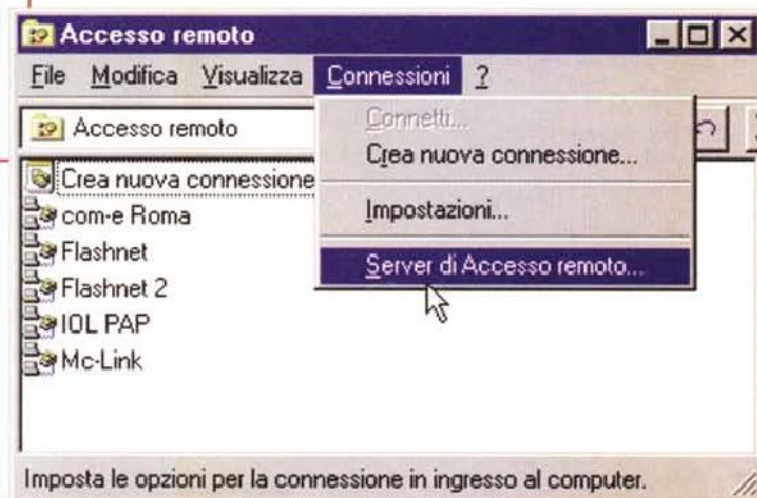
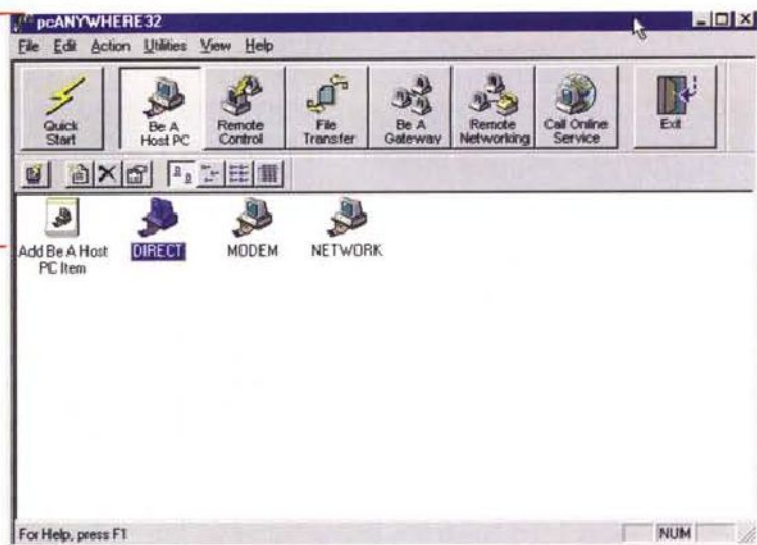
Fig. 7 - E chi si era mai accorto di questa opzione? Non tra voi "telematici", ma molti di coloro che hanno il Plus Pack installato si stupiranno dell'opzione.

computer di casa una directory dal nome: *"potevo cancellarti il disco rigido, alla prossima..."* ! Miracolo dei nomi lunghi di Windows '95! Cosa era accaduto? Avevo collegato il portatile al computer di casa per prendere alcuni dati, e quindi avevo condiviso il disco rigido, senza password per pigrizia, e poi... avevo dimenticato il tutto. Un collega in ufficio aveva visto che c'era qualcuno collegato sul server di accesso remoto; con il programma analizzatore di rete, nel menu accessori, aveva scoperto il nome del PC... un gioco collegarsi al disco rigido e creare la directory. L'ho conservata, per ricordarmi di mettere *sempre* una password!

Fig. 8 - Eccolo, semplice ed immediato, ho lasciato che si autoconfigurasse e non ho avuto problemi. Teoricamente dovrebbe sempre essere così, ma come vedete mi stupisco sempre quando avviene...

In ultimo un suggerimento, ovvio per molti: con l'accesso remoto si sta usando il proprio PC e non, come nei casi precedenti, il PC remoto. Non tentate di lanciare Word dal remoto: l'efficienza della rete ed la velocità del modem normalmente lo consentono solo se avete veramente tanto tempo...

PC Anywhere

In ultimo un programma "a pagamento" in grado di fare quello che abbiamo visto e molto di più. Il programma viene dalla Symantec, esiste in versione a 16 ed a 32 bit, e si chiama, appunto, PC Anywhere ossia "PC dovunque". In realtà ne esiste anche una sorta di clone shareware, Remotely Possible. Uno dei punti di forza di PC Anywhere è il fatto di essere indipendente dalla risoluzione grafica del com-

La Rete Civica di Milano

La rete civica di Milano **http://wrcm.usr.dsi.unimi.it** fa parte di quelle reti civiche nate all'esterno dell'amministrazione pubblica; in particolare nasce nel Dipartimento di Scienza dell'Informazione dell'Università di Milano. Nella home page si presenta il "curatore", ovvero il laboratorio di informatica civica (fig. 9).

Si tratta di una rete particolare, nata su un sistema diverso da tutte le altre reti italiane, sfruttando un famoso programma di BBS per Mac, First Class che consente, e ne abbiamo parlato su queste pagine, di realizzare applicazioni molto complesse con un'interfaccia utente "Mac like" semplice anche per i meno esperti.

Molti spazi di incontro, di informazioni sulla città. Ha figliato altre reti civiche, come quella di Desenzano ed altre sul Garda. Recentemente ha continuato la sua evoluzione, passando al Web dove prima era presente solo come informazioni. Naturalmente anche se non si usa il Web per accedere si può arrivare ad RCM attraverso il client specifico, First Class, che esiste per Windows e Mac. Uno spazio di incontro tra le persone, secondo un modello molto diffuso negli Stati Uniti, meno in Europa, di rete civica, dei cittadini.

Tecnicamente è forse la rete civica italiana più complessa, d'altronde è il Dipartimento di Scienze dell'Informazione che la firma! Per milanesi e non merita sicuramente un giro; vi si troveranno spunti nei contenuti e nella tecnologia. Bisogna iscriversi, naturalmente gratis, ma la procedura richiede, almeno qualche mese fa quando l'ho seguita, l'invio di una fotocopia di un documento.

Fig. 9

puter remoto, che è sempre stata la croce dei programmi per l'accesso remoto. (fig. 8)

Semplicissimo da configurare, all'installazione si prepara per le varie condizioni possibili: essere un host, controllare un host, collegarsi con il buon vecchio accesso remoto, di cui importa le varie connessioni preconfigurate, trasferire file, sempre via modem cavo o rete ed infine essere la porta di accesso di una rete.

In realtà per ognuna delle opzioni ci sono varie possibilità. Ad esempio se si vuole che il PC sia un host, cioè rimanga ad aspettare una connessione, bisogna selezionare l'opzione ma poi decidere, ovviamente, se lo si vuole raggiungere con un modem, via rete o direttamente con il cavo.

Per farla semplice si può fare tutto quello di cui abbiamo parlato, e tutto assieme: usare il PC remoto come fa Doorway, trasferirsi i file come Terminate, accedere al disco rigido direttamente come l'Accesso Remoto di Windows 95. Non è questo lo spazio per fare una prova di PC Anywhere, ma mi sembra una soluzione alla maggior parte delle necessità. Soprattutto mi ha colpito la facilità di installazione ed uso: veramente si riesce a far funzionare tutto senza bisogno di leggere una riga di manuale.

Eccoci alla fine dello spazio del mese, stavolta mi rendo conto rileggendo l'articolo di avere veramente rischiato la noia, ma a quelli che hanno avuto la pazienza di arrivare fino a qui spero di aver dato le "istruzioni" per giocare. Ah, in questi giorni sono al Comdex a Las Vegas e sto provando un oggetto, Cassiopeia della Casio, che sembra un PC con Windows '95 (Windows CE) grande come un organizer. I punti di forza? La connettività naturalmente, addirittura la possibilità di collegarsi ad Internet, e-mail e Web, e da casa all'accesso remoto dell'ufficio. Ne riparleremo senz'altro!

MC

Le URLa del mese

Questo mese, lo confesso, sono andato un po' in giro per siti "tecnici". Cominciamo subito da **http://www.techweb.com** "the technology supersite" (fig. 10) come si definisce. Che dire, hanno ragione. C'è tutto quello che avreste voluto sapere sul Web, se foste dei Webmaster: novità, curiosità, suggerimenti ed informazioni sulla tecnologia informatica. Se non vi alzate la mattina almeno con un javascript nuovo in mente... inutile andarlo a visitare.

http://www.thesite.com (fig. 11) per vedere una bella rivista sul Web, gradevole, con articoli ben scritti su molti argomenti; nulla di tecnologico ma piacevole per passare un po' di tempo. Ha avuto vari "onori" ed anche un Webmaster smaliziato può trovare degli spunti su come si intende all'estero un sito di successo. In effetti spesso i gusti sono diversi, e di molto, da paese a paese e bisogna imparare anche quelli degli altri

http://browserwatch.iworld.com (fig. 12) per avere tutte le informazioni, i plug-in aggiornati, controlli Active-X, insomma tutto quello che avreste voluto sapere sul vostro browser attuale e futuro e non avete osato chiedere.

Fig. 10

Fig. 11

Fig. 12

a cura di Corrado Giustozzi

LE MAPPE SENSIBILI

Non sempre la navigazione in Internet si realizza in modo tradizionale: spesso si disegnano bottoni, toolbar o si scrivono parole utilizzando una particolare grafica. Ma uno dei modi più spettacolari per muoversi nella rete è quello di utilizzare le mappe sensibili. Vediamo di cosa si tratta e come si utilizza questo vero e proprio navigatore interattivo.

di Giuliano Boschi

Immaginate di aprire un atlante geografico esattamente alla pagina che raffigura il continente europeo e di essere interessati, in particolare, ad acquisire notizie sulla Finlandia. Non vi resta che sfogliare le pagine seguenti sino a trovare lo stato finnico. Se invece il vostro atlante si trova su una pagina Internet non dovete far altro che clickare sulla Finlandia per accedere direttamente alla pagina contenente le informazioni che la riguardano. Avete appena utilizzato una **mappa sensibile**. Con le mappe sensibili si possono creare dei menu pratici ed originali che permettono di navigare un sito in modo diretto ed intuitivo.

Questo particolare tipo di immagini possono essere prodotte con due sistemi, uno detto **server-side** e un altro chiamato **client-side**. Quest'ultimo sta ormai soppiantando il primo per la maggior praticità ed immediatezza anche se, navigando per la rete, vi imbatterete ancora in moltissime mappe server-side.

Qualunque dei due sistemi utilizziate è comune la base di partenza. Dovete infatti trovare o disegnare la giusta immagine. Ad ogni singolo elemento di questa potete abbinare una specifica URL. Ad esempio, con la mappa dell'Europa, evidenzierete tanti poligoni dell'esatta (o quasi) forma delle nazioni e ad ogni poligono potete gemellare una pagina che illustri le caratteristiche di quello stato. Se invece la vostra immagine è composta di sole scritte, è più pratico evidenziare dei rettangoli a cui far corrispondere le vostre URL. A secondo del caso in cui vi trovate potete anche identificare cerchi o addirittura singoli pixel.

Affidiamoci ad un server

Occupiamoci ora delle mappe sensibili generate col sistema **server-side**. Il sistema non è particolarmente complesso, ma presenta alcuni limiti. Il più evidente è quello di essere composto da una parte di codice HTML presente nella pagina in cui vogliamo inserire la mappa, e da un file .map che abbini ad una specifica parte della mappa una diversa pagina HTML. Questo file .map deve risiedere obbligatoriamente su di un server. Sul server deve inoltre essere presente il programma **IMAGEMAP**, capace di interpretare correttamente i file .map da noi realizzati. Praticamente tutti i provider mettono a disposizione dei propri utenti il file IMAGEMAP e

Figura 1 - Dal sito della NCSA questa immagine surreale che viene portata come esempio di mappa server-side. Come scelta è decisamente infelice, ma come non approfittare di un codice già bello e fatto? (vedi esempio 1)

quindi la possibilità di realizzare mappe cliccabili server-side sulle vostre pagine Internet.

Vediamo ora, passo passo, come si realizza questo tipo di mappe sensibili.

Per prima cosa dobbiamo creare un'immagine (gif o jpg) adatta alle nostre esigenze. Più avanti vedremo quali sono le accortezze da utilizzare nella scelta dell'immagine.

Il secondo passo consiste nella creazione, con un qualunque editor (vedremo poi che esistono degli utilissimi e quasi indispensabili programmi che ci permettono di realizzare automaticamente ed in modo semplice questo tipo di file), un file .map che contiene le informazioni necessarie per assegnare ad ogni area dell'immagine una URL che può essere un'altra pagina HTML, un file .zip da scaricare, un file sonoro o altro. Ogni linea di questo file deve seguire la seguente sintassi:

metodo URL coordinata1, coordinata2, coordinata3, coordinata4, ..., coordinata n

Il **metodo** rappresenta specifiche figure geometriche con cui delimitare precise zone della nostra immagine e può essere uno dei seguenti elementi:

default, indica la URL da richiamare quando si clicka in una zona non compresa nelle figure specificate nel file .map. In questo caso non devono essere indicate coordinate. Spesso la URL di default è la stessa in cui si trova l'immagine da clickare.

Circle, identifica una zona circolare. Può essere indicata in due modi: con quattro coordinate, le due del centro e quelle di un punto qualsiasi della circonferenza o dalle due del centro e la lunghezza del raggio.

Poly, identifica una zona racchiusa da un poligono. Bisogna inserire le coordinate di tutti i vertici del poligono stesso.

Rect, identifica un rettangolo. Devono essere indicate rispettivamente le coordinate del vertice superiore sinistro ed inferiore destro del rettangolo.

Point, identifica un singolo punto. E' sufficiente inserire le coordinate del punto stesso.

La **URL** può essere assoluta (http://www.pippo.com/pluto.htm) o relativa (/pippo/pluto.htm).

Le **coordinate** indicano la posizione di un singolo pixel dell'immagine. Se volete sapere qual è la coordinata di uno specifico punto della figura su cui state lavorando, non dovete far altro che aprire l'immagine con un qualsiasi programma di grafica e portare il cursore sul punto interessato. Generalmente sul fondo dello schermo vengono indicate le coordinate del punto. Comunque è bene sapere che la coordinata 0,0 si trova nell'angolo superiore sinistro dell'immagine e che non possono essere immessi valori negativi. Le coordinate devono essere indicate nel formato **x,y** e le varie coppie di coordinate devono essere divise tra di loro da almeno uno spazio.

Qualora uno stesso punto fosse con-

Ecco un esempio di file .map tratto dal sito della NCSA. Quest'esempio fa riferimento alla figura 1.

```
default /examples/none.html

# Top fish eye
circle /examples/ow.html 313,28
313,44

# Bottom fish eye
circle /examples/ow.html 382,193
383,200

# Top fish
poly /examples/fish.html 298,93
251,26 300,0 453,0 511,48 511,101
474,65 420,55 358,88

# Bottom fish
poly /examples/fish.html 349,196
350,233 406,221 444,195 455,214
470,181 418,150

# Plant
poly /examples/plant.html 117,96
116,267 172,283 192,299 247,254
242,101

# Pillar
poly http://hoohoo.ncsa.uiuc.edu/
examples/pillar.html 11,0 26,225
18,261 83,270 109,264 110,97 105,0

# Lower right floor
poly /examples/floor.html 0,383
82,383 82,271 2,267

# Post right under plant
rect /examples/post.html 83,284
180,383

# Top post (above plant)
circle /examples/post.html 202,87
202,71

# Rail and stairs
poly /examples/rail.html 175,320
227,383 347,268 345,166
poly /examples/stairs.html 223,383
371,261 511,341 511,383

# Upper level floor
poly /examples/floor.html 389,270
511,336 511,124 439,136 411,258

# Right post (obscured by fish)
rect /examples/post.html 336,119
436,261

# Square post in gold rail
rect /examples/post.html 397,89
436,265

# Gold handrail
poly /examples/gold.html 307,199
245,177 239,115 511,91 511,121
292,144 346,166
```

Esempio 1

Come lavora il meccanismo delle mappe server-side

Quando un utente clicka su di un'area di una mappa sensibile, otterrà generalmente come risultato la possibilità di accedere ad un'altra pagina HTML da lui richiesta. Questa azione, di per sé molto semplice, è frutto di un meccanismo complesso ma certamente interessante.
Ecco un piccolo schema di come funziona questo meccanismo ipotizzando che l'utente faccia click su di un pixel di coordinate 99,30.

1. Clickando sulla mappa il browser interpreta l'attributo ISMAP e invia al server la richiesta di elaborazione del programma IMAGEMAP con il file .map indicato. Alla fine del nome del file stesso vengono "appese" le coordinate clickate con la sintassi ?99,30.
2. Il server riceve la richiesta e la rigira al programma IMAGEMAP.
3. Il programma IMAGEMAP interpreta il messaggio.
4. IMAGEMAP "legge" il file .map richiesto ed identifica la URL corrisponde alla coordinata 99,30.
5. La URL in questione viene segnalata al server.
6. Il server invia la URL all'utente.
7. L'utente può finalmente visionare la pagina richiesta.

BOX 1

tenuto in due o più elementi del file, avrà la precedenza il primo impostato. All'interno del file possono essere inseriti dei commenti utilizzando, come primo carattere della riga, il simbolo #.

L'esempio 1 mostra come deve essere strutturato un file .map.

Il file .map deve obbligatoriamente risiedere sul server. Questo rende problematico testare i file da noi realizzati perché spesso ancora non residenti sul server stesso. Nel box 1 potete trovare uno schema sul meccanismo che regola le comunicazioni tra utente e server quando viene clickata un'area all'interno di una mappa server-side.

Il terzo passo nella preparazione di questa mappa sensibile è quello di inserire, nella pagina HTML, il riferimento al file .map che abbiamo appena costruito. La sintassi da seguire è la seguente:

```
<A HREF="http://.../europa.map">
<IMG SRC="/gif/europa.gif" ISMAP>
</A>
```

Figura 2 - Vistosa ma efficace mappa ***server-side****. Notate, nella parte inferiore dello schermo, la coordinata del pixel su cui si trova il cursore.*

dove europa.map è il file .map da noi realizzato e presente sul server e europa.gif è l'immagine clickabile dall'utente. L'attributo **ISMAP** permette al browser di riconoscere l'immagine come mappa sensibile e di indirizzare la richiesta al file europa.map.

Da notare che utilizzando una mappa server-side, quando l'utente sposta il cursore sull'immagine, sull'ultima riga del browser non viene segnalata la URL che verrà raggiunta clickando quel punto (in effetti il browser stesso ancora non sa quale sia), bensì le coordinate del punto dell'immagine su cui si trova il cursore.

Figura 3 - Non poteva mancare la sempre presente mappa ***server-side*** *degli Stati Uniti. Quasi quasi per dispetto clicco sul Canada!*

Le mappe fai da te

Con le mappe **client-side** non abbiamo più bisogno di utilizzare un server di appoggio, tutte le informazioni che servono al browser per interpretare una mappa sensibile si trovano all'interno del codice HTML. Anche la sintassi è semplicissima e l'esempio 2 ci mostra la parte del listato HTML riguardante una mappa sensibile client-side.

Per prima cosa dobbiamo aggiungere il parametro **USEMAP** al tag che definisce la nostra immagine seguendo la sintassi `<IMG SRC="europa.gif" USEMAP="#pippo">`. Avremo quindi abbinato all'immagine europa.gif una mappa. Per definirla utilizziamo due nuovi tag: **MAP** e **AREA**.

Map ha un attributo, **NAME** che non è altro che il nome utilizzato nello USEMAP relativo a quella specifica mappa. Nel nostro esempio avremo:

```
<MAP NAME="pippo">
<AREA ...>
...
</MAP>
```

Figura 4 - Ancora una mappa, questa volta del mondo intero, per un viaggio virtuale. Con un click possiamo volare in Africa.

AREA ha invece tre attributi **SHAPE**, **COORDS** e **HREF** che identificano delle aree dell'immagine da abbinare a delle specifiche URL, come per le mappe server-side. La sintassi è:

```
<AREA SHAPE=CIRCLE COORDS="100,130,20" HREF="pluto.htm">
```

SHAPE può avere tre valori:

```
<AREA SHAPE=CIRCLE COORDS="x,y,r" HREF="pluto.htm">.
<AREA SHAPE=POLY COORDS="x1,y1,x2,y2,...,xn,yn" HREF="pluto.htm">
<AREA SHAPE=RECT COORDS=" x1,y1,x2,y2" HREF="pluto.htm">
```

Il primo identifica un'area circolare dove x e y sono le coordinate del pixel del centro e r il suo raggio; il secondo

*Figura 5 - E ora una mappa **client-side** dal sito della Fiat. Uno schedario da sfogliare. Cliccare per credere. Nella parte inferiore dello schermo non è indicata una coordinata, ma la URL di destinazione.*

Ecco come si presenta il codice HTML di una mappa sensibile client-side. Il riferimento è alla figura 5.

```
<IMG BORDER=0 SRC="/fiatit/listino/gif/mappa.gif"  USEMAP=#SERV>

<MAP NAME="SERV">
<AREA SHAPE="RECT" COORDS="1,1,91,15" HREF="panda.htm">
<AREA SHAPE="RECT" COORDS="93,1,234,15" HREF="cinque.htm">
<AREA SHAPE="RECT" COORDS="235,1,334,15" HREF="punto.htm">
<AREA SHAPE="RECT" COORDS="335,1,427,15" HREF="bravo.htm">
<AREA SHAPE="RECT" COORDS="428,1,528,15" HREF="brava.htm">
<AREA SHAPE="RECT" COORDS="1,18,94,32" HREF="tempra.htm">
<AREA SHAPE="RECT" COORDS="99,19,192,33" HREF="croma.htm">
<AREA SHAPE="RECT" COORDS="198,19,291,33" HREF="barche.htm">
<AREA SHAPE="RECT" COORDS="298,19,391,33" HREF="coupe.htm">
<AREA SHAPE="RECT" COORDS="400,19,524,33" HREF="ulysse.htm">
<AREA SHAPE="RECT" COORDS="96,36,168,51" HREF="marea.htm">
<AREA SHAPE="RECT" COORDS="175,36,327,50" HREF="mareaw.htm">
</MAP>
```

Esempio 2

delimita un'area poligonale dove x1 e y1 sono le coordinate del primo vertice, x2,y2 del secondo e così via; il terzo infine definisce un'area rettangolare dove x1 e y1 sono le coordinate del vertice superiore sinistro e x2 e y2 sono le coordinate del vertice inferiore destro. Notate che a differenza delle mappe server-side, qui le coppie di coordinate non sono divise da uno spazio, ma da una virgola.

Se tutto vi sembra un po' confuso niente paura, guardate l'esempio 2, riferito alla figura 5 e tutto sarà perfettamente chiaro (almeno spero!).

Anche per le mappe client-side, in caso di zone coperte da più aree viene presa in considerazione la prima presente nel file.

Questo tipo di mappe, rispetto a quelle server-side presentano alcuni evidenti vantaggi. Il primo è quello di essere più veloci in fase di esecuzione, infatti tutto ciò che serve per far funzionare la mappa sensibile lo abbiamo già nel codice HTML della pagina che stiamo visionando. Non è quindi necessario che la nostra scelta raggiunga il server e venga elaborata, al server arriva direttamente la richiesta della nuova URL. Altro vantaggio non da poco è quello di poter realizzare e soprattutto testare direttamente sul nostro computer tutto il lavoro svolto. Con le mappe client-server inoltre, sul fondo del browser possiamo leggere la URL che si raggiunge clickando nei vari punti dell'immagine e inoltre, a volte vantaggio, a volte no, essendo tutto del normale codice HTML possiamo carpire (e farci carpire) l'intera mappa che diventa così facilmente esportabile.

L'unione fa la forza

Avrete certamente capito che elaborare delle mappe sensibili non è cosa certamente difficile, anche se, delimitare le vare aree e determinarne le precise coordinate può diventare un lavoro tedioso e alla lunga faticoso. Diversi programmi ci permettono di costruire interattivamente le nostre mappe. In pratica lavorano tutti nello stesso modo. Permettono di editare un'immagine e di identificare su di essa con il mouse delle aree delimitandole con quelle stesse figure geometriche che abbiamo precedentemente visto, cerchio, rettangolo, poligono e punto. Quindi ad ogni area delimitata abbiniamo una URL ed il gioco è fatto. Il programma genera automaticamente i codici necessari a far funzionare la mappa sensibile sia che si tratti di una mappa server-side, sia che la nostra scelta si sia diretta su di una mappa client-side.

I programmi che permettono tale realizzazione sono ormai molti, un breve elenco lo potete trovare nel box 2. Accenno brevemente a quelli maggiormente utilizzati ricordandovi che tutti sono comunque disponibili in rete.

Uno dei primi programmi usciti sul mercato è stato **Mapedit** della **Boutell.com**. Disponibile per Windows nelle varie versioni, per un "normale" PC e per moltissime versioni UNIX, Mapedit è stato per molto tempo leader incontrastato del mercato. Svolge egregiamente il suo lavoro, anche se oggi altri software più pratici ed intuitivi lo stanno soppiantando. Si può prelevare dalla rete una versione con scadenza 30 giorni (il software gratuito si sa è come il pe-

Ecco un elenco dei principali programmi che permettono di realizzare mappe sensibili interattive e relativo indirizzo Internet dove poterli prelevare.

- Imaptool, permette di creare mappe client-side per sistemi X Window.
http://www.sci.fi/~uucee/ownprojects

- Mapedit, permette di creare sia mappe client-side che server-side, disponibile per sistemi Windows e X Windows.
http://www.boutell.com/mapedit

- Map This!, permette di creare mappe client-side e server-side per sistemi Windows.
http://www.ecaetc.ohio-state.edu/tc/mt

- WebMap, per sistemi Macintosh
http://www.city.net/cnx/software/webmap.html

BOX 2

sce, dopo un po' puzza!). La registrazione costa 25 dollari e può essere fatta via telefono, fax o lettera. Associazioni senza scopo di lucro possono registrarsi gratuitamente.

Uno dei programmi che sta soppiantando Mapedit è **Map This!** della **Molly Penguin Software**. Tendenzialmente svolge le stesse identiche funzioni del precedente, ma dispone di un'interfaccia intuitiva che ne permette un utilizzo praticamente istantaneo. Inoltre dispone di un altro punto di forza difficile da combattere, è del tutto gratuito (e incredibile a dirsi non puzza dopo 30 giorni!). L'autore, **Todd C. Wilson** dichiara di aver reso gratuito il suo prodotto perché con 25 dollari a copia non si diventa ricchi e perché non gli sembra giusto far pagare tale cifra per comprare un programma che nella pratica sarà utilizzato solo pochissime volte e molto spesso da ragazzini di quindici anni. Non c'è che dire, veramente delle belle parole, tanto belle da non sembrare vere! Il vero limite di Map This! è di essere disponibile solo per piattaforme Windows con tanto di avviso agli utenti che non sono in programma versioni Mac o OS/2. Tra le chicche da segnalare la comoda la possibilità di zoomare l'immagine sino ad un ingrandimento di 8x permettendo una precisa delimitazione delle aree.

Per chi utilizza un MAC il più gettonato è **WebMap** di **Rowland Smith**. Attualmente può essere scaricata dalla rete la versione 2.0 beta 9. La versione 2.0 definitiva è disponibile solo per l'acquisto al costo di 25 dollari. Con la versione più recente vi è la possibilità di inserire ovali e file commentati.

Figura 6 - Una casa di software che produce un programma per realizzare mappe sensibili poteva fare qualcosa di più spettacolare. Comunque una mappetta c'è!

Figura 7 - Ecco, qui ci siamo. Non sarà il sito più bello del mondo, ma almeno c'è un minimo di ricerca grafica. E pensare che Map This! è gratis e Map Edit no!

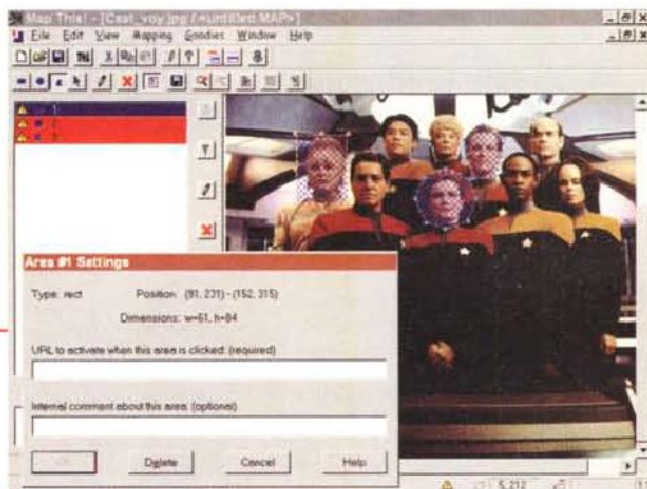



Figura 8 - Ecco come appare il campo di lavoro di Map This! Ecco l'equipaggio dell'ultimo telefilm di Star Trek, Voyager, pronto ad essere mappato!

Ma attenti a non farsi prendere la mano

Siamo alle conclusioni. Le mappe sensibili sono di facile realizzazione, soprattutto grazie ai programmi poco fa citati, possono essere dei divertenti sistemi di navigazione e dei tool necessari a risolvere problemi altrimenti insormontabili. Hanno però il pregio e il limite di essere delle immagini e di richiedere quindi un certo numero di secondi per essere caricate. Utilizzate quindi immagini di dimensioni ridotte e soprattutto utilizzatele solo quando sono veramente necessarie. E' veramente noioso dover attendere il caricamento di un'immagine per poter continuare la navigazione e se poi questa poteva essere limitata ad un paio di piccoli pulsanti la frustrazione si trasforma in rabbia e l'utente abbandona il sito per non farvi, probabilmente, più ritorno. Sempre valido è l'esempio della cartina dell'Europa, in questo caso la mappa non solo è di notevole comodità (sulla piantina possono essere "piazzati" numerosissimi link), ma anche di sicuro effetto. Se proprio avete deciso di utilizzare una mappa sensibile cercate comunque di realizzare delle immagini belle e spettacolari in modo da sopperire con la piacevolezza per gli occhi alla eventuale lunga attesa di caricamento.

MC

a cura
di Francesco Romani

TEMPUS FUGIT

Vi siete mai chiesti perché nell'Oceano Pacifico esiste una misteriosa "linea di cambiamento di data" al di qua della quale è lunedì mattina quando al di là è martedì mattina? E perché d'estate nel nord di Europa il sole tramonta tardissimo? La risposta a questa ed ad altre "angoscianti" domande la trovate nell'articolo che segue.

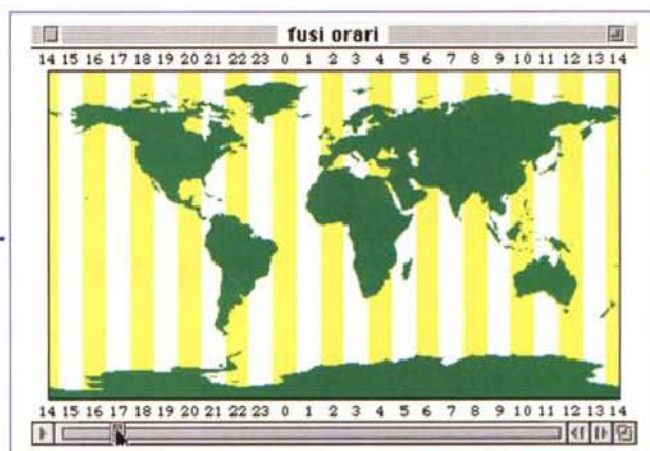



Figura 1

Introduzione: che ore sono a mezzogiorno?

Da tempi immemorabili il tempo sulla terra è scandito dal sorgere e tramontare del sole. Non sono un antropologo ma credo che tutte le civiltà dividano il tempo in giorni solari, anche se poi per alcune di esse i mesi sono quelli lunari (più facili da identificare). Nella nostra civiltà poi il giorno è diviso in ventiquattro ore ponendo per convenzione le ore 12 nel momento in cui il sole è più alto sull'orizzonte.

È facile vedere che in questo modo ogni punto della terra avrebbe un ora "solare" che dipende dalla sua longitudine: basterebbe spostarsi di un chilometro verso est per dover rimettere avanti l'orologio. Per ovviare a questo inconveniente la terra è stata suddivisa in 24 settori di 15 gradi di longitudine che vengono chiamati fusi orari e in cui vige la stessa ora "legale".

La **Figura 1** mostra un mappamondo nella proiezione più semplice di tutte: in ascissa la longitudine e in ordinata la latitudine. Si noti che i poli vengono mappati in una linea, le aree non sono coerenti e le regioni vicino ai poli sono molto deformate. Il mappamondo è stato sovrapposto ad una griglia di rettangoli gialli e sono state aggiunte le ore (a Roma sono le 3 di notte e in Giappone le 11 del mattino). Quello che vedete è solo un fotogramma di una movie *QuickTime* che permette di far scorrere le ore e vedere al volo i fusi orari di tutto il mondo.

In pratica i veri fusi orari sono molto più frastagliati per armonizzare le linee di cambiamento orario con i confini degli stati (una bella cartina dei fusi orari reali si trova nella rivista Ulisse, edita da Alitalia, una ancora più leggibile nelle pagine dell'elenco telefonico relative alle chiamate internazionali).

La linea di cambiamento di data

Col passare del tempo si sposta anche la linea di demarcazione tra un giorno e il successivo. Se a Roma erano le 3 di mercoledì a New York sono le 21 di martedì (**Figura 2**). Andando verso Est è mercoledì (in Siberia sono le 14 di mercoledì) e andando verso ovest è ancora martedì (in Alaska sono le 14 di martedì). È quindi presente una singolarità che è stata risolta introducendo una "linea di cambiamento di data" che passa in una zona dell'Oceano Pacifico aggirando le varie isolette sparse.

La cosa importante da notare è che la linea di cambiamento di data ci sarebbe lo stesso anche se nessuno l'avesse collocata arbitrariamente nell'Oceano Pacifico. Nel "Giro del mondo in 80 giorni" il protagonista guadagna un giorno senza rendersene conto proprio perché non tiene conto della "linea di cambiamento di data". A proposito vi ricordate mica se viaggiava verso Est o verso Ovest? Che sarebbe successo se fosse andato nella direzione opposta?

La **Figura 3** mostra la situazione vista al di sopra del polo Nord. La necessità del cambiamento di data diviene evidente (e si scopre anche che al polo non è nessuna ora: una mone-

ta posata al polo avrebbe sul suo bordo un'ora diversa ogni 15 gradi).

Albe e tramonti

Veniamo ora al secondo problema, ad una certa ora di una certa stagione quale parte del globo è illuminata dal sole e quale è al buio.

Sappiamo tutti che la terra in un anno fa un giro intorno al sole e in un giorno un giro su se stessa. Per nostra fortuna gli assi delle due rotazioni sono inclinati tra loro di circa 23° e la notevole complicazione matematica di quello che segue causa il variare delle stagioni e favorisce la vita animale e vegetale nel pianeta.

La **Figura 4** mostra l'asse della rotazione terrestre (in rosso), un po' di paralleli (in nero) il meridiano di Greenwich (in blu) e il sole (giallo) inclinato di 73° rispetto al polo e orientato in modo che la linea dell'alba passi il punto (verde) d'incontro tra l'equatore e il meridiano di Greenwich (ovvero il punto di 0° di latitudine e 0° di longitudine)

La linea rossa rappresenta il confine tra la notte e il giorno e con pochi "semplici" passaggi di trigonometria sferica può essere disegnata sulle nostre mappe.

La **Figura 5** mostra la situazione d'estate, quando a Roma sono le 5 di mattina ed il sole è appena sorto. Si vede come il polo Nord sia al sole mentre quello Sud è immerso nel buio della notte polare.

La stessa situazione è vista da sopra il polo Nord in **Figura 6**. L'assenza dello sfondo giallo e grigio è compensata dalla presenza del sole che permette di apprezzare da quale parte venga la luce.

D'inverno alla stessa ora invece a Roma è notte fonda (**Figura 7**).

I programmi per generare i grafici

Vediamo ora come generare le varie figure con *Mathematica*. Si avverte che alcuni passaggi matematici possono turbare i lettori più sensibili.

Conviene caricare i pacchetti: "Graphics`Colors`" che contiene i nomi dei colori e "Miscellaneous `WorldPlot`" che contiene le carte geografiche di tutto il mondo e la possibilità di disegnarle con varie proiezioni. Il comando

In[1]:=
```
wpg=WorldPlot[{World,Green&},
 WorldToGraphics->True,
 WorldGrid->None];
```

genera la carta di **Figura 1** colorando le nazioni in verde e rendendo un grafico ordinario.

Le coordinate sono espresse in minuti di grado e vanno da -180×60=-10800 a 10800 per l'ascissa (longitudine) e da -90×60=-5400 a 5400 per l'ordinata (latitudine).

I fusi orari, con il giallo nelle ore pari, sono generati con il comando:

In[2]:=
```
fusi=Graphics[
  {Yellow,
   Table[Polygon[{{x-450,-5400},
    {x-450,5400},{x+450,5400},
    {x+450,-5400},{x-450,-5400}}],
      {x,-9000,9000,1800}],
   Polygon[{{-10800,-5400},
    {-10800,5400},{-10800+450, 5400},
    {-10800+450,-5400},{-10800,-5400}}],
   Polygon[{{10800-450,-5400},
    {10800-450,5400},{10800,5400},
    {10800,-5400},{10800-450,-5400}}]}];
```

I fusi orari con il giallo nelle ore dispari sono ancora più semplici, mancando i due rettangoli laterali.

Sovrapponendo le ore e generando le 24 possibilità si ottiene un'animazione che poi viene trasformata in un *movie Quick Time* con il comando **Convert to QuickTime** del menu **Graph**. Il risultato finale è un file (indipendente da *Mathematica*) che, su ogni macchina dotata di *QuickTime*, permette rapidamente di vedere le ore di tutto il mondo regolando con il *mouse* l'ora di Roma (od un'altra regione a scelta).

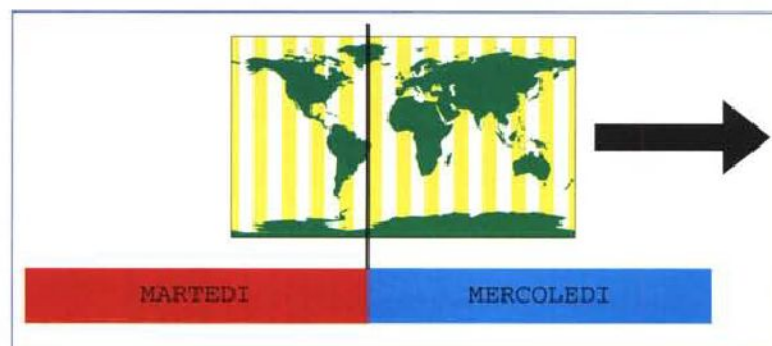



Figura 2

Invece di sovrapporre le ore si inserisce la carta geografica con i fusi in un disegno che contiene i giorni la linea principale di cambiamento di data e la frecciona.

In[1]:=
```
giorni=Show[Graphics[Table[{
  {Red,Cyan}[[i]],
  Rectangle[{-45450+21600 i,-10000},
            {-45450+21600(i+1),-7000}],
  Black,
  Text[FontForm[
    {"MARTEDI","MERCOLEDI"}[[i]],
    {"Courier",18}],
 {-45450+21600(i+0.5),-8500}]},{i,2}]],
 AspectRatio->1/4];
```

In[2]:=
```
arrow=Show[Graphics[
```

```
{Rectangle[{12000,-700},{20000,700}],
                    Polygon[{{23000,0},{20000,-
2000},{20000,2000}}],
  Line[{{-2250,-7000},{-2250,6000}}]}]];
```

In[3]:=

```
Show[fusi,wpg,giorni,arrow,
   PlotRange->All,
   AspectRatio->0.4];
```

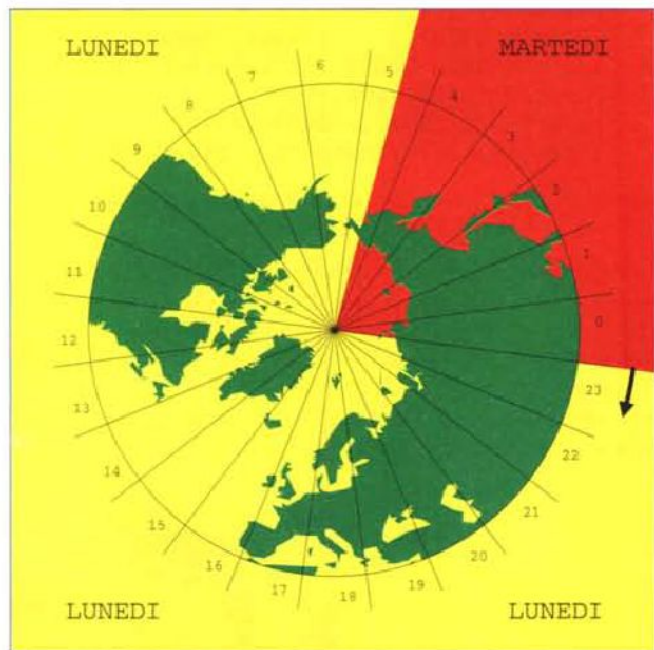



Figura 3

Il pacchetto **WorldPlot** permette di cambiare la proiezione con cui vengono disegnate le mappe specificando una funzione da applicare ad ogni punto prima del disegno. Per avere un grafico polare in cui l'origine è nel polo Nord, i meridiani sono rette e i paralleli sono circonferenze equispaziate (e quindi il polo Sud viene mappato in una circonferenza), si usa la seguente funzione pura. **Degree** è una costante predefinita che vale 1° (un grado) in radianti e permette quindi di trasformare i gradi in radianti.

In[1]:=

```
pole=N[(-#1+5400)/5400 *
 {Cos[#2 Degree/60],
  Sin[#2 Degree/60]}]&;
```

La carta polare disegnata con l'Italia in basso ed includendo solo un pezzettino di Africa si ottiene con il comando:

In[2]:=

```
wpol=WorldPlot[{World, Green&},
   WorldToGraphics->True,
   WorldProjection -> pole,
   WorldGrid-> None,
   WorldRotation -> {0,-105,0},
   WorldRange->{{35,90},{-180, 180}}];
```

La scrittura delle ore, dei nomi dei giorni e la collocazione dei colori sullo sfondo costituiscono un facile (e noioso esercizio) che lascio al lettore.

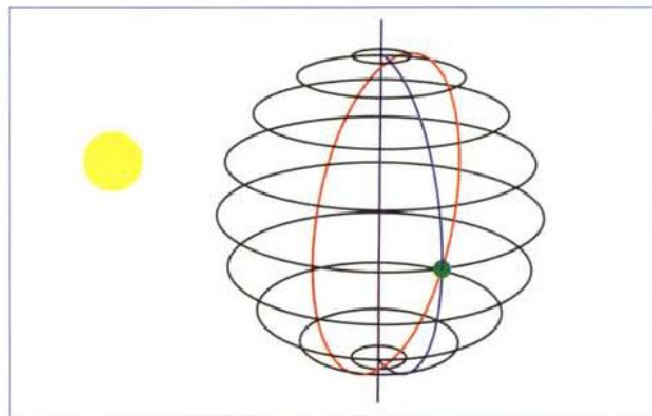



Figura 4

La chiave per disegnare la **Figura 4** e trovare l'equazione della linea delle albe e tramonti risiede nell'espressione della superficie della sfera in coordinate cartesiane scritta utilizzando come parametri la latitudine e la longitudine.

Il comando

In[1]:=

```
ParametricPlot3D[{
   -Cos[Alpha]Sin[Beta],
    Cos[Alpha]Cos[Beta],
    Sin[Alpha]},{Beta,-Pi,Pi}]
```

disegna un parallelo di latitudine α (espressa in radianti). Analogamente si disegna un meridiano di longitudine β:

In[2]:=

```
ParametricPlot3D[{
   -Cos[Alpha]Sin[Beta],
    Cos[Alpha]Cos[Beta],
    Sin[Alpha]},{Alpha,-Pi/2,Pi/2}]];
```

Più complicata è l'espressione di un arco di cerchio massimo che incontra l'equatore nel punto di longitudine 0 e con il punto piu a nord di latitudine ϕ.

In[3]:=

```
ParametricPlot3D[{
  -Cos[Phi]Sin[A],
   Cos[A],
Sin[A] Sin[Phi]},{A,0,2Pi}]
```

Questo arco di cerchio massimo è la linea delle albe e tramonti generata dal Sole quando questo è allo Zenit in un punto di latitudine $\pi/2$-ϕ. Mettendo insieme il meridiano di Greenwich, un po' di paralleli, il sole, l'asse terrestre e un pallicchero verde otteniamo la **Figura 4** che rende un'idea di quello che rappresentano le nostre equazioni.

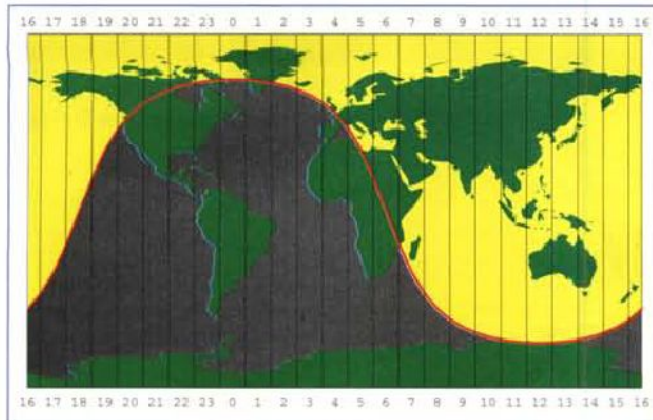



Figura 5

Per sovrapporre la linea delle albe e tramonti sul mappamondo nella proiezione di **Figura 1**, bisogna trovare la formula della latitudine dell'arco di cerchio massimo visto prima in funzione della longitudine. Abbiamo le equazioni:

$$-x = \cos\alpha \sin\beta = \cos\phi \sin A$$
$$-y = \cos\alpha \cos\beta = \cos A$$
$$-z = \sin\alpha = \sin\phi \sin A$$

Prendiamo la prima e l'ultima (con entrambi i membri elevati al quadrato e $\sin^2$ trasformato in $1-\cos^2$) e risolviamo in sin A e cos α e poi ricaviamo α. Per apprezzare meglio le formule abbiamo usato *Mathematica 3.0*.

```
In[1]:= Solve[ {-Cos[α] Sin[β] == -Cos[ϕ] Sin[A],
             1- Cos[α]^2 == (Sin[A] Sin[ϕ])^2},
        {Sin[A], Cos[α]}][[2, 1]]
```

$$\text{Out[1]= } \mathrm{Cos}[\alpha] \to \frac{\mathrm{Cos}[\phi]}{\sqrt{\mathrm{Cos}[\phi]^2 + \mathrm{Sin}[\beta]^2\,\mathrm{Sin}[\phi]^2}}$$

Per utilizzare nel nostro mappamondo questa funzione (che vale solo in un opportuno quadrante) è necessario:

1) passare dai radianti ai minuti di grado;

2) estenderla in modo opportuno per tutti i valori di longitudine;

3) inserire una variabile che permetta di variare a piacere la longitudine dell'intersezione della linea con l'equatore.

Vi passo solo il risultato finale lasciando ai più esperti l'onere di verificarlo.

In[3]:=

```
f[b_, fi_] := ArcCos[
   Cos[fi]/Sqrt[Cos[fi]^2 +
   Sin[b]^2*Sin[fi]^2]] /;
      (b>=0)&&(b<=N[Pi])&&(fi>=0);
f[b_,fi_]:=-f[-b,fi]/;
      (b<0)&&(fi>=0);
f[b_,fi_]:= f[b-2 Pi,fi]/;
      (b>N[Pi])&&(fi>=0);
f[b_,fi_]:=-f[b,- fi]/;
```

```
      fi<0;
ff[x_,y_,z_]:=
  60 f[(x/60+z) Degree,y Degree]/Degree;
```

Una volta ottenuto il grafico di **ff** si trasforma in grigio la parte notturna superiore e in giallo la parte al sole. Per fare ciò si sfrutta il fatto che un grafico in *Mathematica* resta espresso come un insieme di primitive e il disegno vero e proprio è solo un effetto di bordo della funzione **Show**. Lavorando sulla forma interna del risultato del comando:

In[4]:=

```
linea=Plot[ff[x,fase,15(OraDiRoma-1) -90],
  {x,-10800,10800},
 PlotStyle->{Red,Thickness[0.006]},
 Axes->False];
```

si ottiene la lista dei punti che compongono la linea rossa e si usano per disegnare un poligono grigio e un poligono giallo.

Per risolvere questo problema mi sono ispirato al pacchetto "Graphics`FilledPlot`".

La variabile **fase** determina la stagione in cui si va a disegnare la linea delle albe e dei tramonti e vale 67 in pieno inverno (romano), -67 in piena estate e valori vicini a 90 e -90 in primavera e in autunno. Per i valori esattamente 90 e -90 la funzione diviene singolare (la linea dovrebbe essere un'onda quadra) ed è meglio non disegnarla (si dovrebbe fare un programma apposito per trattare gli equinozi).

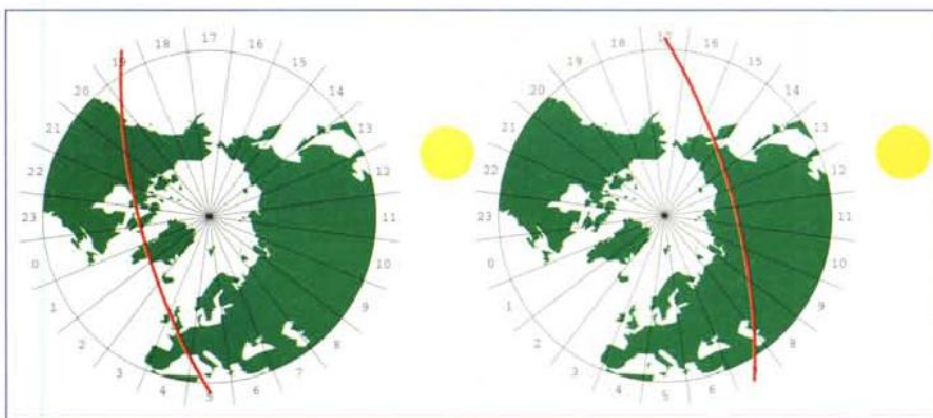



Figura 6 *Figura 7*

Si lavora come in **figura 4** aggiungendo la linea rossa modificata secondo la funzione **pole** e tagliata opportunamente. MC

Bibliografia

P. Bakulin, E. Kononovitch, V. Moroz, **Astronomia Generale,** (Editori Riuniti, 1984).

Stephen Wolfram, **The Mathematica Book, 3rd ed.,** (Cambridge University Press, 1996)

coordinamento di Andrea de Prisco

FUTURO REMOTO 1996
NASCE LA CITTÀ DELLA SCIENZA

A Napoli il primo Science Center italiano ed il secondo in Europa dopo Cité des Sciences La Villette a Parigi. Ma la nostra Città della Scienza nel giro di tre anni si promette di essere il più importante centro multimediale di divulgazione al mondo per superficie espositiva, per spazi all'aperto, per qualità della proposta, delle tecnologie, dei contenuti e dei criteri espositivi. Stiamo assistendo, cioè, alla nascita di un grande evento interattivo che si svilupperà in pianta stabile su quasi 70.000 metri quadri, ed interamente devoluto alla divulgazione scientifica, allo spettacolo ed all'intrattenimento intelligente, per permettere a tutti di imparare giocando e divertendosi.

di Gaetano Di Stasio

Le aree individuate per la Città della Scienza sono alle falde della collina di Posillipo, di fronte all'isola di Nisida, su Via Coroglio a Bagnoli. Un luogo incantato innanzi al golfo di Napoli.

Là dove c'era l'Italsider, ormai in massima parte smantellato, là dove c'era l'area industriale di Napoli che negli ultimi centovent'anni ha dato lavoro fino a 90.000 famiglie, oggi vi è un polo della divulgazione e della ricerca, un incubatore di nuove aziende ad alto profilo tecnologico, e domani di hotel attrezzati e spiagge immacolate per innescare momenti di richiamo turistico. Dalle industrie pesanti (chimiche, acciaierie, cementifici) si è passati dunque nell'arco di pochi anni ad aziende di servizi, a spazi dedicati alla divulgazione scientifica ed alla promozione culturale, allo sfruttamento della naturale vocazione turistica di un'area dalle notevoli qualità paesaggistiche. Una sfida che il quartiere di Bagnoli, che Napoli, che l'Italia tutta sta vincendo con se stessa e col mondo.

Il 19 ottobre 1996, alla presenza del Capo dello Stato, è stata resa operativa la prima configurazione permanente della Città della Scienza, la struttura destinata alla diffusione dei saperi della scienza e della tecnologia alla cui realizzazione la Fondazione IDIS, ed il suo Presidente il Prof. Vittorio Silvestrini, sta lavorando da circa un decennio anche con la Mostra di Scienza e Fantascienza Futuro Remoto che ogni anno, da dieci anni, accompagna l'autunno napoletano.

L'intero progetto Città della Scienza (alla cui definizione concorrono «Futuro Remoto: il Museo Vivo della Scienza»,

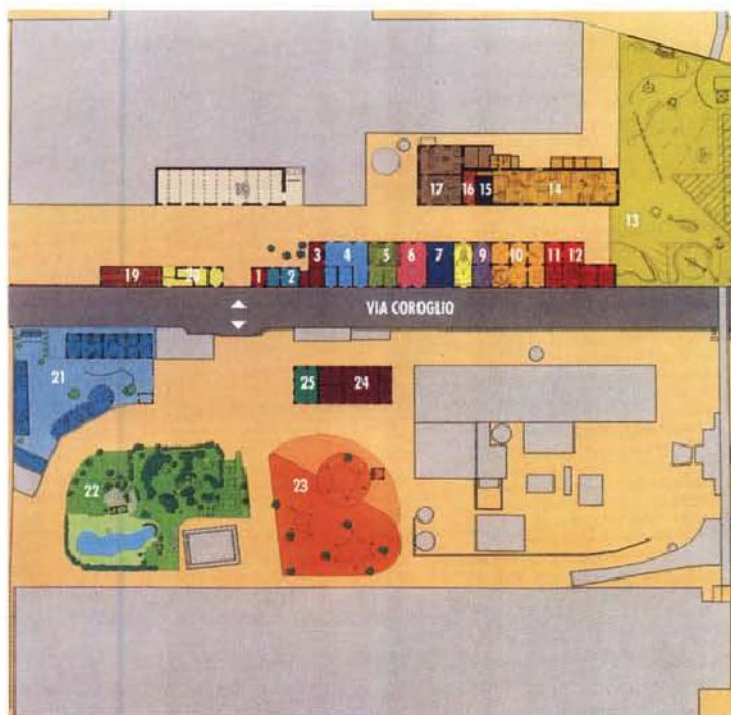
FUTURO REMOTO 1996 NASCE LA CITTA' DELLA SCIENZA

AIC-Creazione di Impresa e la Mediateca) si estenderà su una superficie di oltre 65.000 metri quadri, di cui ben 45.000 al coperto, e sarà completato nei prossimi tre anni. Oggi è aperto al pubblico una prima parte significativa della Città, di circa 7.500 metri quadri all'aperto ed oltre 5.500 al coperto, sfruttando allo scopo autentici monumenti di archeologia industriale per i quali è in corso la procedura di apposizione del vincolo presso il Ministero dei Beni Culturali, e per i quali si è completata (almeno per il primo lotto) un'attenta opera di bonifica, ristrutturazione e conversione. Gli edifici in questione sono i vecchi capannoni in riva al mare, con meravigliosi soffitti in legno, di una fabbrica di prodotti chimici sorta nella seconda metà dell'800 ed abbandonata alcuni decenni fa (Foto 1 e successive).

Questo primo appuntamento, che si è avuto nell'ottobre scorso, contempla sostanzialmente tre azioni: la prima è l'inaugurazione della decima edizione di Futuro Remoto, che quest'anno ha come tema portante proprio la nascita del primo nucleo della CITTÀ della SCIENZA, come già detto il primo Science Center di nuova generazione attivo nel nostro paese. Esso potrà contare su una superficie di circa 13.000 metri quadri, tra spazi coperti e all'aperto; la seconda è il consolidamento di AIC-Creazione di Impresa, l'area dedicata allo sviluppo e al sostegno di nuove attività produttive, segnatamente nel campo della cultura e della comunicazione, attraverso l'inclusione di nuove imprese nel prototipo di incubatore già operante dal 1992; la terza, infine, è l'ulteriore ampliamento dell'attività della Mediateca, attualmente consistente in Teca-Servizio di Consultazione, Laboratorio Multimediale e Telematico, cui si aggiungeranno presto il Laboratorio di Realtà Virtuale e quello di Informatica Musicale.

Città della Scienza
Il Museo Vivo della Scienza
Via Coroglio, 104
80124 Bagnoli - Napoli
Tel. 081/2301040
Fax 081/2301031

AIC- Creazione di Impresa
Via Coroglio, 156
80124 Bagnoli - Napoli
Tel. 081/2301019
Fax 081/2301044

URL: http://zeus.idis.unina.it/idis.htm

La piantina della Città della Scienza a Napoli, le aree in grigio sono quelle ancora da recuperare. Complessivamente entro tre anni fra spazi all'aperto ed al coperto la Città si estenderà su ben 70.000 metri quadri. A questi si aggiungeranno, inoltre, la spiaggia con cui confina in alto nella cartina, ed il molo attrezzato con ristorante ed attracchi.

- Aree da ristrutturare
- 1 Controllo - Informazioni
- 1 Bar
- 3 Biglietteria
- 4 Bookshop
- 5 Attività didattiche
- 6 Laboratorio Musicale
- 7 Corpo e Salute
- 8 Convivere con il Rischio: I Vulcani
- 9 Scienza e Storia
- 10 Astronomia
- 11 Bar
- 12 Ristorante
- 13 Palestra della Scienza (Spazio all'aperto)
- 14 Palestra della Scienza
- 15 Bar
- 16 Spazio Internet
- 17 Mediateca
- 18 Spazio Mostre Temporanee
- 19 Aule di Formazione
- 20 Uffici Museo
- 21 Officina dei Piccoli
- 22 Giardino
- 23 Area di Sosta e Ristoro
- 24 Arte e Scienza
- 25 L.E.S.-Laboratorio per l'Educazione alla Scienza

Alcuni esterni della Città della Scienza. Essa ha sede nei vecchi capannoni di una fabbrica di prodotti chimici sorta nella seconda metà dell'800, alle falde della collina di Posillipo e di fronte all'isola di Nisida. Il plastico fa comprendere l'estensione della Città nella sua interezza: essa attualmente dà già lavoro a 130 persone. A regime ne darà complessivamente a quasi 700 persone.

L'idea

Il Ministero della Ricerca Scientifica e Tecnologica finanzia numerose Fondazioni ed Associazioni senza fini di lucro legate alle università italiane. Questi finanziamenti, che complessivamente ammontano a diverse decine di miliardi di lire sono utilizzati più o meno oculatamente per realizzare pubblicazioni scientifiche, libri, opuscoli o scritti vari che mai avrebbero altrimenti avuto la possibilità di vedere la luce.

Essi vengono anche utilizzati per realizzare incontri, piccole manifestazioni, mostre, conferenze, dibattiti nella settimana della Ricerca Scientifica e

Tecnologica. Le Fondazioni culturali e le Associazioni senza fini di lucro ammesse a beneficiare di questa pioggia di miliardi utilizzano questo denaro pubblico per promuovere così la divulgazione scientifica e per generare interesse attorno a momenti culturali più o meno edificanti.

Queste iniziative, però, poco spesso generano momenti di aggregazione significativi. Molto spesso questi oggetti (libri, mostre o conferenze che siano) restano ad uso e consumo di pochi, magari sempre degli stessi cultori della materia. Quale interesse può avere per l'uomo della strada una pubblicazione stampata in carta patinata in mille copie sulla collezione di strumenti scientifici dell'800 presenti all'Università di Roma? Nessuno, se quegli strumenti rimangono chiusi nelle loro bacheche e di essi non se ne dà una descrizione «volgare» (ed attenzione che fra foto, carta e stampa il costo dell'operazione non scende al di sotto dei 30 milioni!). Inoltre, si preferisce pubblicare un paio di libri in più invece di dedicare maggiori risorse al «piano comunicazione» delle manifestazioni promosse, affinché quante più persone possibile prendano coscienza e partecipino agli eventi in preparazione, sia all'interno che all'esterno delle università.

A questo aspetto si affianca inoltre l'approccio accademico che alcune volte non ragiona affatto sui criteri espositivi e sulla modalità di esposizione dei contenuti, generando incontri pedanti e noiosi come se la cultura non potesse esprimere altro per definizione. In altre parole spesso si predilige la quantità alla qualità di esposizione e presentazione, fermo restando il valore indiscutibile dei contenuti. Tutto ciò ha sì permesso di sostenere in Italia il dibattito sulle tecnologie e sulla cultura in generale, ma non ha permesso allo stesso di diventare di dominio pubblico, raggiungendo dimensioni popolari e un numero di «contatti» significativo.

L'idea alla base della Fondazione IDIS, invece, va palesemente contro corrente, in quanto da dieci anni a questa parte, dalla sua nascita, utilizza le risorse ad essa stanziate con l'efficienza e l'efficacia di una moderna azienda, non semplicemente per promuovere e diffondere cultura, ma soprattutto per renderla accessibile all'uomo della strada e per generare parallelamente occupazione e nuove iniziative. Ovvero non finanzia solo piccoli incontri e pubblicazioni scientifiche in tiratura limitata, ma ha pensato bene di promuovere un punto di aggregazione imponente che potesse fare da antenna per il richiamo non di cento o mille, ma di de-

Il Giardino Didattico oltre a comprendere piante di varie specie (classificate anche come utili, velenose e carnivore) ha al centro un laghetto artificiale dove i bambini possono osservarne l'ecosistema e formarsi un'idea su Madre Natura, grazie anche a strumenti multimediali di supporto. Ovunque spazi al verde e giochi per i più piccoli.

Come ogni città anche Città della Scienza ha bar e ristoranti al chiuso ed all'aperto dove potersi rilassare, fare colazione o dedicarsi ad una lettura. Nelle foto vediamo inoltre una sala della Mediateca e la libreria.

Breve curriculum di Vittorio Silvestrini Presidente Fondazione IDIS

Nato ad Appiano (BZ) il 9 aprile 1935, si è laureato con lode in Fisica presso l'Università di Pisa nel novembre del 1957, conseguendo nel contempo, ancora con lode, il diploma alla Scuola Normale Superiore.

Ha ricoperto incarichi ufficiali presso l'Università di Pisa, il CERN di Ginevra, i Laboratori nazionali di Frascati, l'Università di Roma, la Faculté des Sciences di Orsay (Parigi), l'Università di Napoli.

Parallelamente all'attività di ricerca, ha svolto intensa attività di divulgazione scientifica. Nel 1987 ha creato la manifestazione «Futuro Remoto.

Un Viaggio tra Scienza e Fantascienza» che si svolge, da allora, ogni autunno a Napoli. Nel 1989 ha dato vita, con altri intellettuali e scienziati, alla Fondazione IDIS (Istituto per la Diffusione e la Valorizzazione della Cultura Scientifica), che oltre all'obiettivo della divulgazione e della ricerca nei campi della Storia della Scienza, della Didattica, ecc. si è proposta di realizzare a Napoli un Museo della Scienza, nell'ambito del Parco Scientifico e Tecnologico.

cine di migliaia di individui ogni anno. Ciò permette di aggregare in pianta stabile una massa critica di menti, braccia ed energie in genere (anche economiche ed imprenditoriali) attorno ad un obiettivo comune che abbia una valenza più che significativa, e tale da generare un ritorno economico (in termini di biglietti e servizi venduti) ed una ricaduta occupazionale non indifferente.

Così è stato per la prima edizione di Futuro Remoto nel 1987 che su soli 3.000 metri quadri compresse tanti e tali contenuti e con tale pregnanza e competenza comunicativa da richiamare ben 64.000 visitatori in soli dieci giorni di attività alla Mostra d'Oltremare a Napoli. Un fiume in piena a sottolineare l'importanza di un evento storico e del tutto nuovo, per l'Italia e per il mondo, che diede il via al progetto della Città della Scienza.

Lo Spazio Bambini è stato intitolato «Officina dei Piccoli». Al suo interno un mondo diverso ed intrigante, che attira il Bambino in un vorticoso gioco di ricerca interattiva. L'ideatore di questa Città dei Bambini è Francesco Tonucci del CNR, psicologo e pedagogo, che ha studiato per il Museo Vivo percorsi che permettano al bambino di confrontare se stesso con il Mondo e con gli abitanti del regno animale, e di esplorare il rapporto con l'ambiente giocando con i cinque sensi. All'esterno i laboratori di ceramica e riciclaggio.

Il Prof. Vittorio Silvestrini, Presidente della Fondazione IDIS (Foto 17), è l'uomo che è stato capace di creare tutto ciò con l'aiuto importante di una cerchia di amici intellettuali. Dalle sue parole potremo capire meglio cosa distingue il concetto di museo e di Science Center dall'iniziativa italiana.

«Città della Scienza che stiamo realizzando risponde ad un disegno assai ambizioso: essa non vuole essere, semplicemente, un luogo di promozione della alfabetizzazione scientifica di massa, che è l'obiettivo primario e spesso unico dei cosiddetti "Science Centers" operanti nel mondo; essa lancia una sfida più ampia e più complessa. Città della Scienza nasce infatti nella parola d'ordine "Scienza e qualità della vita"; e dunque nel Mezzogiorno, anche e principalmente nella parola d'ordine "Scienza e Lavoro" perché non può essere accettabile la qualità della vita complessiva di una comunità quando non sia garantito, a ciascuno dei suoi componenti, il diritto fondamentale al lavoro, che è anche il diritto a uno "status sociale" accettabile e accettato per sé e per i suoi figli.

Infatti i tre dipartimenti primari su cui si incardina Città della Scienza sono:

a) "Futuro Remoto: il Museo Vivo della Scienza", che attraverso strumenti vari (mostre, conferenze, laboratori didattici, cicli educazionali e formativi, ecc.) si occupa di diffondere capillarmente nella società il sapere scientifico e la consapevolezza delle sue ricadute economiche e sociali. L'obiettivo è duplice: trasformare il consumatore da oggetto passivo del mercato a suo soggetto attivo; fertilizzare la società civile come terreno in cui possano più facilmente germogliare nuove attività imprenditoriali capaci di incidere positivamente sulla qualità della vita;

b) la "Mediateca", che non è solo un luogo di consultazione (prossima o remota) di prodotti multimediali; è soprattutto un laboratorio in cui si producono e ancor più si insegna a produrre prodotti multimediali, e ad entrare nel mondo virtuale come soggetti attivi, capaci anche di sfruttarne le grandi potenzialità educazionali e produttive;

c) "AIC-Creazione di Impresa" che attraverso azioni di educazione e formazione stimola la fioritura di idee-impresa innovative, e poi cura l'attuazione di tali idee in forma di aziende, assistendole in varia forma (servizi logistici, assistenza al marketing, sostegno finanziario in fase di avvio, ecc.). Que-

Nell'area dedicata a Corpo e Salute non poteva mancare un riferimento importante all'AIDS. Al centro dell'area un'opera di Berrocal: Torso «Uve Big», una scultura in movimento in simbiosi fra Arte, Scienza e Tecnologia.

Diamo i numeri

Ecco i dati di «Futuro Remoto. Un viaggio fra Scienza e Fantascienza» nei dieci anni di attività.

Anno	Visitatori	Studenti	Superficie (mq)	Durata (giorni)	Personale (unità)
1987	64.000	18.000	3.000	10	100
1988	80.000	25.000	6.500	16	280
1989	90.000	30.000	7.000	17	320
1990	100.000	45.000	8.000	17	350
1991	110.000	45.000	10.000	18	380
1992	132.000	53.000	10.000	20	350
1993	136.000	47.000	7.000	21	280
1994	136.000	46.000	7.000	21	280
1995	150.000	84.000	15.000	38	300

Si prevede, prudenzialmente, con la Città della Scienza di portare il flusso di visitatori a 300.000 unità entro il 1997, per raggiungere a regime, entro tre anni, un milione e mezzo di visitatori l'anno.

La Città della Scienza è aperta tutti i giorni, escluso il lunedì, dalle 9 alle 17 dal 1 ottobre al 31 marzo e dalle 9 alle 19 dal 1 aprile al 30 settembre. Il costo del biglietto è di 8.000 lire, che è ridotto a 5.000 fino ai 18 e per ragazzini con più di 60 anni. È possibile prenotare visite guidate, attività didattiche, corsi di formazione, corsi di aggiornamento per docenti e servizi di ristorazione e colazioni.

sti servizi vengono erogati sia alle aziende residenti nell'incubatore, che a quelle operanti sul territorio, con particolare attenzione al settore merceologico "della cultura e comunicazione" (AIC sta per Area Industrie della Cultura), e a quello delle "arti e mestieri tradizionali".

Queste funzioni sono già attive da alcuni anni nel nostro avamposto di Coroglio in cui abbiamo fino ad oggi operato; spazio che da oggi, liberato dalle funzioni espositive, sarà destinato unicamente ad ospitare le tredici aziende incubate. In questo spazio abbiamo potuto verificare sul campo, negli scorsi anni, che le nostre ipotesi di lavoro erano sostanzialmente corrette: da un lato Città della Scienza si configura essa stessa come un'impresa innovativa, capace di muoversi in autonomia sul mercato; dall'altro essa è in grado di irradiare intorno a sé rilevanti indotti produttivi ed occupazionali.

Se vogliamo che la scienza si faccia strumento e mezzo per elevare la qualità della vita, allora il sapere scientifico - pur necessario - non può e non deve rimanere isolato e a sé stante: è necessario che, in ogni singolo e nella collettività, esso venga integrato entro la consapevolezza culturale più globale e profonda. Perciò negli spazi espositivi, accanto agli strumenti e agli esperimenti funzionali all'approfondimento delle scienze, troverete continui riferimenti alla storia, alla filosofia, all'arte, al mito.

L'area «I Vulcani» pone l'attenzione sui rischi naturali (bradisismo, terremoti, vulcani) ed i sistemi di allarme realizzati con reti di sorveglianza e monitoraggio.

Importante inoltre sono gli aspetti economici relativi alla gestione di questo complesso che stiamo realizzando. Il più celebrato Science Center del mondo, La Villette di Parigi, ha un costo di gestione annuo pari a circa 150 miliardi di lire, praticamente tutti assicurati dallo Stato. Il più consolidato, l'Exploratorium di San Francisco, costa poco più di un decimo e un terzo di ciò che serve viene ricavato dai servizi che l'Exploratorium vende. La nostra Città della Scienza, che avrà dimensioni complessive prossime a quelle della Villette, avrà a regime un costo di gestione circa un quinto, e la miscela di funzioni che noi svolgiamo è stata dosata in modo da consentire di raggiungere a regime il pareggio economico attraverso il ricavato delle attività. Il porsi quest'obiettivo è quanto mai salutare alla struttura, perché insegna a misurare con rigore l'efficienza e l'efficacia del proprio lavoro, e delle proprie scelte programmatiche e strategiche».

Ecco il «Laboratorio Musicale» con nozioni di fisica del suono e fisiologia dell'orecchio, strumenti musicali, nuove tecnologie e postazioni musicali interattive.

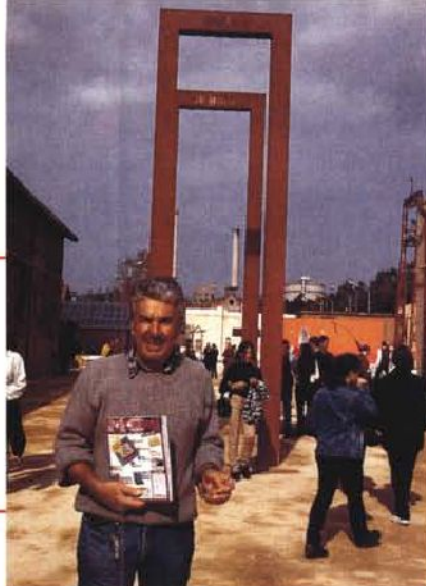
Futuro Remoto: il Museo Vivo della Scienza

L'inaugurazione di Futuro Remoto sul tema «Il Museo Vivo della Scienza», avvenuta nell'ottobre scorso, costituisce dunque un evento di particolare rilievo, in quanto oggi finalmente il nostro paese si pone al passo con quanto già accade da tempo in tutti gli altri paesi europei, ove la diffusione della cultura scientifica al grande pubblico, indispensabile per la creazione di un humus favorevole a recepire l'innovazione, è praticata da anni con successo.

Per quanto riguarda i contenuti scientifici, tre sono i possibili approcci che guideranno il visitatore:

– il primo è quello della conoscenza. Visitando questo primo nucleo di Città della Scienza ogni visitatore potrà, a partire dalle sue caratteristiche di età, di livello di istruzione, di interessi, individuare percorsi di arricchimento delle proprie conoscenze o di stimolo ad approfondirle, dentro e fuori il Museo;

– il secondo è quello del giuoco. Il principale obiettivo di Città della Scien-

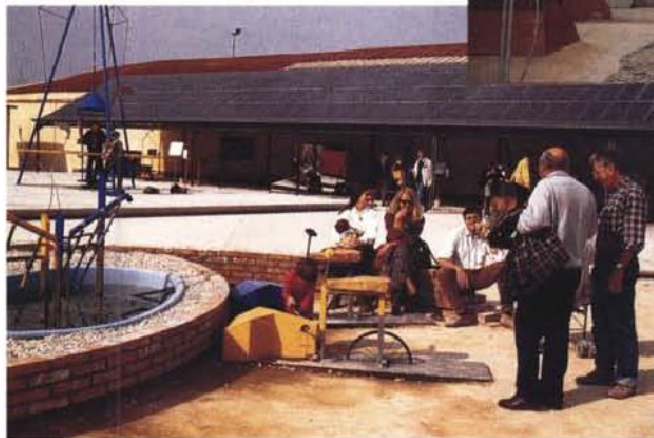
Il papà della Città della Scienza: il Prof. Vittorio Silvestrini Presidente della Fondazione IDIS. Lo vediamo su «La Via della Conoscenza» fra le prime due installazioni realizzate da Dani Karavan, autore di importanti installazioni di land art in varie parti del mondo. A Napoli è in corso di realizzazione un'imponente installazione formata da venti grandi portali in acciaio corten che attraversano il viale principale della Città della Scienza; ogni portale sarà dedicato ad un protagonista del mondo scientifico.

za è quello di sedurre i visitatori e convincerli che apprendere può e deve essere un'esperienza piacevole, divertente, appagante; e che investire energie in questa impresa genererà sicuramente soddisfazione;

– il terzo, infine, è quello dell'emozione. La bellezza ci circonda, nelle opere dell'ingegno umano così come della natura. Imparare a ri-conoscerla e a comprenderla pienamente costituisce un'avventura straordinariamente affascinante.

Attraverso questi tre approcci è così possibile ricostruire il principale obiettivo culturale della Città della Scienza: superare le artificiali barriere che ancora separano i campi del sapere (scienza, umanesimo, arte) e accrescere la consapevolezza individuale e collettiva su come la scienza e la tecnologia possono concorrere al benessere materiale e spirituale dell'umanità.

Allo stesso tempo, le modalità organizzative e gli standard di comunicazione di Città della Scienza, fondati sull'interattività e sulla multimedialità, ci consentono di puntualizzare anche i suoi principali obiettivi metodologici: da un lato porsi come strumento ausiliario nella selezione e nella decodifica della informazione, in una fase storica in cui essa è «in eccesso»; dall'altro configurarsi come momento di educazione permanente sul territorio, disponibile all'uso da parte di tutti i soggetti che ne vogliano fruire.

A tal scopo la Mediateca, secondo polo della Città della Scienza, si presenta come laboratorio dello conoscenza, porta aperta sul mondo delle reti e dello comunicazione multimediale. Essa si articola in due insiemi di strutture: la teca multimediale e i laboratori tecnologici, che non sono tra loro indipendenti, bensì funzionali l'una all'altro. La teca multimediale è un luogo predisposto e organizzato per ricevere ed ospitare il pubblico. L'offerta riguarda la possibilità di ricercare, prelevare, consultare, vedere, ascoltare quanto contenuto nella biblioteca multimediale (realizzata con la collaborazione anche del Prof. Antinucci Direttore del Reparto Processi Cognitivi del CNR e di Infobyte Spa di Roma). I laboratori tecnologici sono invece il luogo dove è possibile sperimentare, in modo diretto ed attivo le nuove tecnologie dell'informazione.

A dieci anni dalla nascita, Futuro Remoto (la più grande manifestazione multimediale italiana di divulgazione scientifica e tecnologica) si rende quindi stabile e permanente costituendo così di fatto la prima configurazione del Museo Vivo della Scienza. Oltre agli eventi di carattere culturale, scientifico, ludici e di spettacolo che come tradizione accompagnano Futuro Remoto, obiettivi, contenuti e forme sono messi a punto e perfezionati.

La «Palestra della Scienza» sia all'esterno sia negli spazi al chiuso. Meravigliosi sono i soffitti in legno di questi gioielli di archeologia industriale. Gli spazi zeppi di contenuti sono basati in larga misura su prodotti multimediale ed esperimenti interattivi.

I temi e i percorsi che stabilmente si intrecceranno e si intersecheranno nella visita sono:

– Gli Spazi Espositivi: Il Giardino didattico (botanica e organismi viventi), Spazio bambini con «L'Officina dei Piccoli» (il corpo, la percezione, il mondo vivente, i laboratori di audio e video, i laboratori di ceramica e riciclaggio; Museo Mondo (postazioni di arte interattiva e virtuale), Astronomia (Rivoluzione Copernicana, sistema solare e corpi celesti, planetario, universo e galassia), Corpo e Salute (normale, patologico) prevenzione della malattia, cura; Musica con il «Laboratorio Musicale» (fisica del suono e fisiologia dell'orecchio, strumenti musicali, nuove tecnologie, postazioni musicali interattive; Storia della Scienza (Galleria dei Pensatori), Rischi naturali e tecnologici (bradisismo, terremoti, vulcani, reti di sorveglianza e monitoraggio.

– La «Palestra della Scienza» e exhibit interattivi: Geometria e Matematica (probabilità, IV dimensione, frattali), Percezione (anamorfosi, illusioni percettive, paradossi), Energia (fonti rinnovabili, impianto fotovoltaico), Fisica (luce e calore, elettromagnetismo, onde), Biologia (la vita nell'acqua), Ambiente (stazione di monitoraggio sul mare, stazione meteorologica e dei dati di inquinamento atmosferico, riciclaggio e materiali biocompatibili).

A completare il quadro ci sono quindi la Mediateca, il LES-Laboratorio per l'Educazione alla Scienza, piazzole di ristoro con ristoranti e bar, sala libreria e gadget.

MC

TUTTO CASA E UFFICIO

Quando sono nati i primi programmi destinati al desktop publishing, i tipografi li hanno subito bollati come giocattoli, non in grado di risolvere seriamente i problemi tipografici. Dopo oltre un decennio la situazione si è completamente ribaltata: ora i tipografi dicono che i programmi di desktop publishing sono troppo evoluti per i comuni mortali. Ma sarà proprio vero che chi, in ufficio o casa, voglia realizzare dei documenti con le carte in regola dal punto di vista grafico, non possa farlo? Forse qualche possibilità c'è...

di Mauro Gandini

Libertà condizionata

Quando si deve realizzare una pubblicazione o qualsiasi altro oggetto grafico, le regole da seguire possono non essere semplici. In linea di massima chiunque è in grado di impaginare un documento, ma non sempre il risultato è quello che ci si aspetta. Anche dopo ripetuti interventi, magari utilizzando PageMaker o un altro software di impaginazione altrettanto "prestante" e sofisticato, il documento può continuare a presentarsi poco attraente.

Il non professionista spesso a questo punto si arrende, chiama il grafico di fiducia e, dopo un paio di giorni, si vede presentare il documento in forma smagliante accompagnato da una altrettanto smagliante fattura...

In effetti, i programmi per il desktop publishing professionale spesso non sono adatti per persone completamente a digiuno di grafica, perché offrono grandi prestazioni, ma non supportano il neofita nel loro utilizzo.

Da alcuni anni a questa parte alcune società hanno pensato di invertire i termini del problema. Sono nati così i programmi di impaginazione per l'ufficio e per la casa. La principale caratteristica di questi programmi consiste nel fatto che essi offrono all'utente una guida per la realizzazione di tutti i principali documenti utili in un ufficio o a casa.

Le prestazioni di questi programmi, visti con l'occhio del tipografo, non sono eccezionali, ma il loro livello è continuamente migliorato e, quindi, anche chi volesse creare documenti senza alcun aiuto dal punto di vista grafico, si trova ora a disporre di strumenti di qualità.

Il pregio di questi software è stato quello di saper integrare nel programma un vero e proprio progettista grafico, che aiuta nella realizzazione del documento che si intende creare, lasciando tuttavia un certo grado di libertà esecutiva all'utente (in alcuni casi è una libertà più virtuale che reale, ma è sufficiente per far sì che l'utente sia soddisfatto dei risultati, praticamente quanto lo sarebbe se fosse stato lui personalmente a svolgere il lavoro).

Dov'è il trucco?

I programmi di desktop publishing per l'utilizzo in ufficio e casa da parte di persone non esperte, hanno al loro interno un vero e proprio consulente grafico che guida l'utente passo passo nella realizzazione di un progetto. Il programma, spesso sulla base di modelli creati da professionisti della grafica,

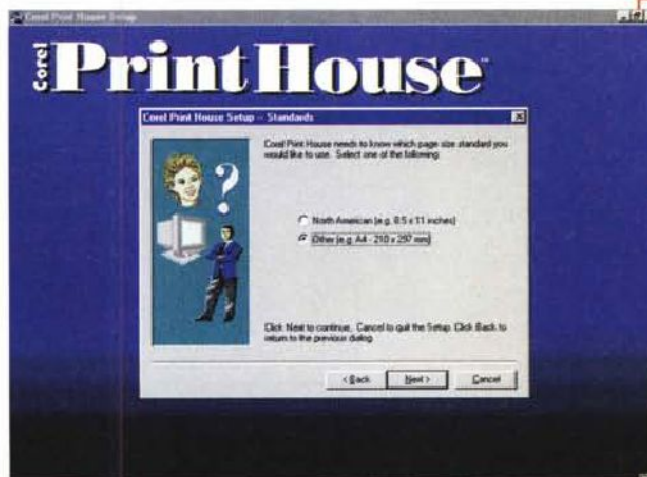
propone un certo numero di lavori possibili e poi, una volta scelto il lavoro da svolgere, inizia a fare una serie di domande che gli consentono di comprendere cosa esattamente si vuole realizzare. Con pochi colpi di mouse si può preparare la gabbia del nostro documento dove inserire il nostro testo, oppure avere addirittura tutto il lavoro fatto (questo nei casi di lavori semplici e dove non è necessario inserire molto testo, come per esempio un biglietto da visita o d'auguri).

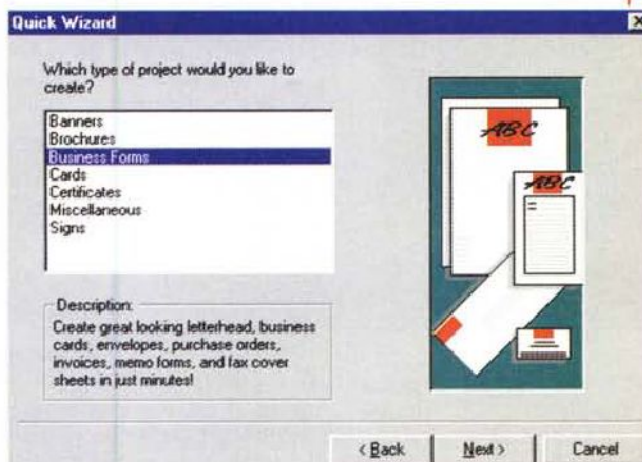
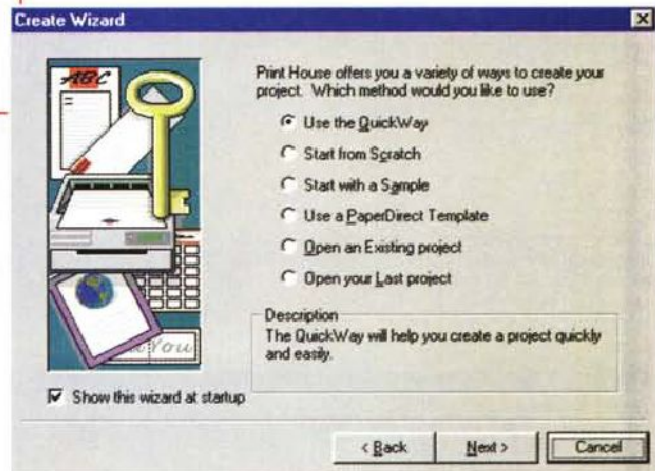
Con questo sistema, l'utente neofita, sia in ufficio sia a casa, è sempre sicuro di realizzare documenti assolutamente ineccepibili dal punto di vista grafico. Come spesso ricordiamo, significa ben poco se poi i contenuti sono di scarso valore oppure se sono scritti male: di certo la parte grafica di un documento può dare la prima spinta di lettura, ma se poi ci troviamo davanti ad un testo sgrammaticato, frasi senza costrutto, punteggiatura inesistente o paragrafi troppo complessi, la voglia di leggere scapperà ben presto.

Per il nostro articolo abbiamo scelto due programmi, che hanno le caratteristiche per essere a tutti gli effetti validi aiuti in tante soluzioni da quelle relative a problemi aziendali a quelle più "casalinghe". Ci vengono proposti da due BIG del software come Corel e Microsoft e si chiamano rispettivamente Corel PrintHouse e Microsoft Publisher. Vediamo per prima cosa le caratteristiche più interessanti di questi due programmi, poi li testeremo sul campo realizzando dei semplici progetti.

Corel PrintHouse

La prima cosa da notare è il manuale, cioè il "non" manuale. In totale la pagine, che possiamo identificare come manuale di istruzione all'interno del volume che si trova nella confezione, sono 11 (sì, undici, non manca un numero...). Questo da una parte ci tranquillizza sulla facilità d'uso del programma, dall'altra ci spaventa perché qualche riga in più spesa per un neofita di programmi del genere (che magari è anche un neofita dei computer), forse non guastava...

Buona parte dell'istruzione viene

Durante l'installazione, il programma chiede il formato di carta che viene utilizzato normalmente: ciò consente l'utilizzazione del programma con il formato carta europeo A4 (21x29,7 cm).

Ecco la videata iniziale che consente di scegliere come creare un nuovo progetto.

Per generare il nostro biglietto da visita scegliamo Business Form.

quindi affidata al programma, che raggiunge questo obiettivo in tre differenti maniere. La prima è naturalmente quella del "consulente" in linea (si chiama Wizard o Autocomposizione in tutti i programmi) che, partendo da zero, consente di realizzare interamente un progetto completo. La seconda è l'help in linea che in qualsiasi momento consente di avere istruzioni sull'uso del programma. La terza strada percorribile per avere aiuto è anch'essa basata su alcuni specifici Wizard che aiutano l'utente ad effettuare delle scelte specifiche come il tipo di linea con cui disegnare un elemento o il colore da applicare.

Vediamo brevemente come lavora PrintHouse. Per prima cosa il programma invita a scegliere su cosa lavorare, cioè quale file creare o utilizzare. In pratica si può scegliere tra farsi aiutare da Wizard a preparare un nuovo progetto; utilizzare uno schema già pronto; farsi aiutare a generare un layout; aprire un template in grado di utilizzare le carte prestampate di PaperDirect (società americana molto conosciuta; che offre un vasto catalogo di carte prestampate a colori); aprire un progetto già esistente o aprire l'ultimo documento sul quale si è lavorato.

E poi naturalmente Business Card.

Vogliamo un formato Casual.

Quick Wizard

Type the name of the company.

The Outsourcing Company

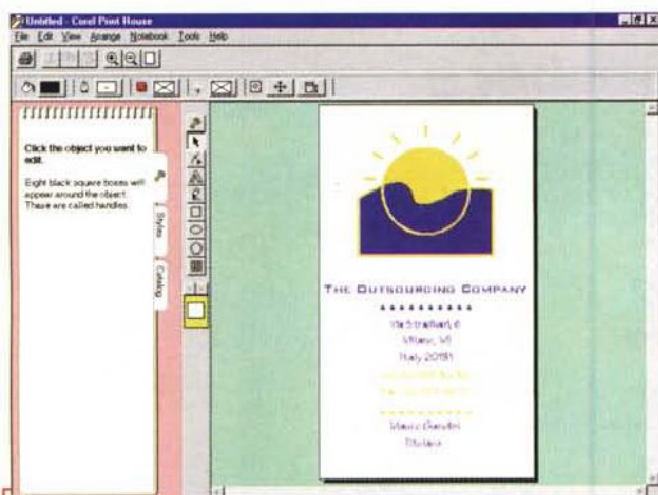
< Back Next > Cancel

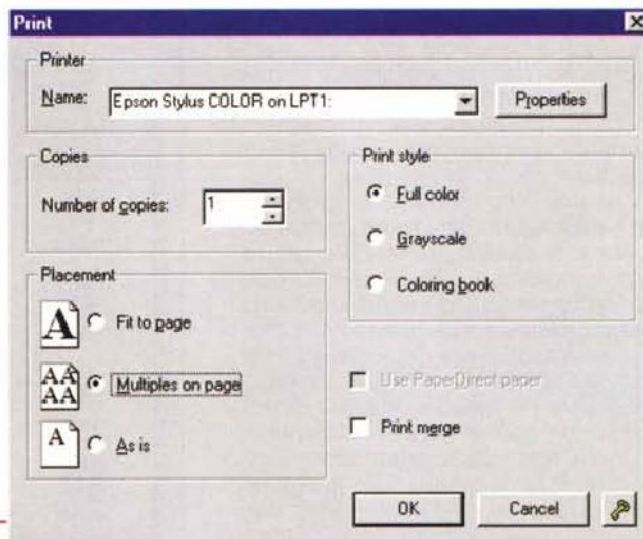
Ora il programma inizia a chiederci i dati da inserire nel biglietto da visita.

Se si sceglie di farsi aiutare da Wizard per creare un nuovo progetto, il programma inizia a fare una serie di domande che gli consentono di capire cosa vogliamo e di proporci delle consone opportunità e alternative. Sono sei le tipologie di progetto proposte: striscioni, brochure, business, biglietti d'auguri e altro, quest'ultima accezione comprende certificati, cartellini segnaposto, segnalibri, coupon e cartellini da appendere alle maniglie (tipo quelli degli alberghi).

Ogni categoria prevede poi una serie di ulteriori domande su stili e contenuti che portano alla realizzazione del progetto finito, al quale l'utente potrà poi apportare le modifiche che desidera. Il programma utilizza una sorta di scheda dell'utente (si possono memorizzare più schede) con le indicazioni di base come nome e cognome, società, indirizzo completo, telefono e fax: nel caso di un progetto di un biglietto da visita, il programma utilizzerà queste informazioni inserendole direttamente al loro posto.

Naturalmente, il programma prevede anche un utilizzo "a mano libera". Anche in questo caso l'utente non viene lasciato solo: a fianco della sua pagina bianca compare sempre una specie di manuale elettronico che lo aiuta ad effettuare le scelte come quelle relativa alle linee o ai riempimenti. Questo manuale è suddiviso in tre sezioni: una identificata da una chiave (la chiave indica sempre all'utente un possibile aiuto), una relativa agli stili (per linee, riempimenti, ombre, testo, ecc.) e una relativa al catalogo di clip art, sfondi, cornici, frasi e fotografie.

Per poter utilizzare gli elementi presentati in questo manuale elettronico, è sufficiente trascinarlo sull'oggetto da modificare (nel caso per esempio di un rettangolo, sarà sufficiente trascinare una sfumatura presente nel manuale come sfondo ed essa verrà automati-

Ecco pronto il nostro biglietto: abbiamo solo cambiato il carattere con cui è scritto il nome della società.

In fase di stampa il programma ci chiede di indicare se vogliamo un certo numero di biglietti stampati su un unico foglio di carta. Con questo sistema potremo stampare ben 9 biglietti per ogni foglio in formato A4.

camente applicata all'oggetto) oppure nel caso del catalogo, sarà sufficiente prendere con il mouse la clip art, la foto o qualsiasi altro elemento e trascinarli sulla nostra pagina per caricarli direttamente.

Per poter fare quest'ultima operazione il CD-ROM del programma deve trovarsi nel lettore di CD del nostro personal computer. Esiste secondo noi un problema nella visualizzazione di questi elementi all'interno del manuale elettronico: essi sono riprodotti molto in piccolo e, quindi, spesso risulta difficile poter comprendere esattamente

Ultim'ora: Corel Print & PhotoHouse

Mentre stiamo andando in stampa ci giunge notizia che Corel ha pronta una nuova versione di Corel PrintHouse che si chiama Corel Print & PhotoHouse.

La caratteristica principale di questo prodotto è l'aggiunta di un software per la semplice rielaborazione delle immagini di tipo fotografico (formato bitmap).

Queste alcune delle novità che troveremo in Corel Print & PhotoHouse:

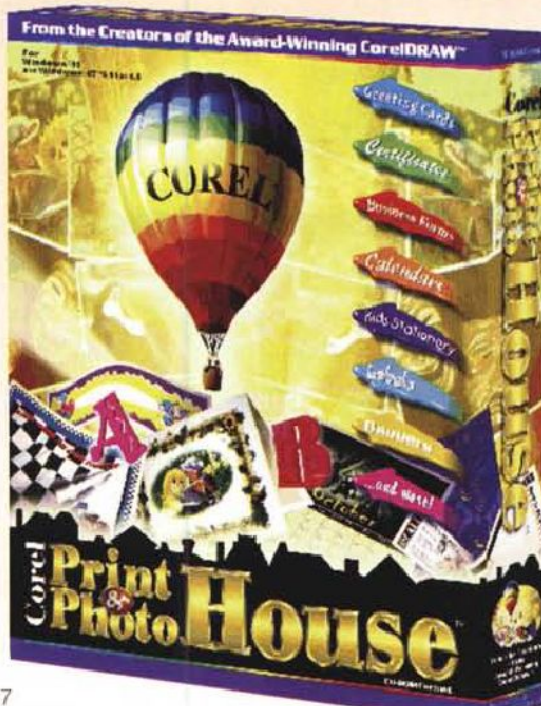
■ Blocco note: comoda guida visualizzabile sensibile al contesto che guida gli utenti tramite varie operazioni quali l'applicazione di effetti, la scelta di un pennello o l'accesso alla raccolta di foto. Essa da inoltre accesso facilmente e visualmente a immagini clipart, bordi, sfondi e stili predefiniti che possono essere trascinati e rilasciati direttamente nei disegni.

■ Strumenti (PrintHouse): in aggiunta agli strumenti Rettangolo, Ellisse, Penna e Testo, troviamo lo strumento Poligono che permette agli utenti di creare oggetti poliedrici quali stelle e fiori e lo strumento Tabella che crea automaticamente tabelle da usare in progetti aziendali.

■ Strumenti (PhotoHouse): Selezione, Rettangolo, Mano libera, Contagocce, Gomma, Riempimento colore simile, Pennello, Bomboletta e Clona offrono all'utente il massimo di mobilita durante il ritocco delle foto.

■ Elenco nomi (PrintHouse): Corel-Print House offre agli utenti la possibilità di creare elenchi personalizzati di nomi e gruppi. Questa opzione permette agli utenti di stampare lettere, biglietti d'auguri o qualunque altra creazione per un gruppo di persone.

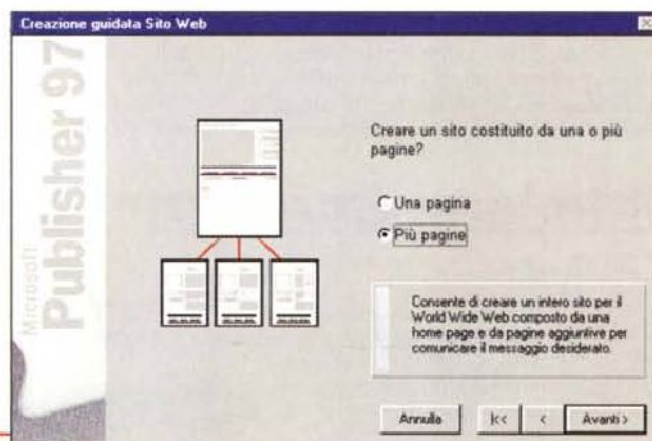
■ Effetti di ritocco (PhotoHouse): sette effetti compresi Definizione dettagli, Luminosità/Contrasto, Rimuovi imperfezioni e graffi, Riduci macchie, Semplifica colori, Rimuovi occhi rossi, e Cambia colori offrono agli utenti tutto ciò che desiderano per abbellire o migliorare le loro foto.

■ Effetti speciali (PhotoHouse): arricciamento pagina, Rilievo, Vortice, Negativo personalizzato, Vignetta, Effetto movimento, Aggiungi fonte di luce, Psichedelico, Increspatura, Texture, Impressionista e Bozza.

cosa rappresentano: un esempio su tutti riguarda le foto, che vengono visualizzate tramite una piccola immagine bitmap, obbligando l'utente a prendere in mano il manuale per poter effettuare la scelta controllando il nome del file.

Alcune ultime note: il programma è in lingua italiana (anche se vedete pubblicate le schermate relative alla versione inglese) e gira solo su PC dotati di Windows 95. All'interno del CD troviamo anche cinque brevi filmati che ci guidano nella piega del foglio stampato per la realizzazione di inviti, biglietti, ecc. Come al solito è ottima la dotazione di immagini e clip art in dotazione; il nome Corel non si smentisce e il solo valore delle immagini vale la spesa. Il nostro giudizio è buono per tutto quanto riguarda la generazione di pubblicazioni in forma guidata (Wizard), mentre dobbiamo dire che forse avremmo preferito una forma di utilizzo un po' più simile ai normali programmi di impaginazione o almeno la possibilità di poter scegliere la modalità operativa nel caso che l'utente sia un po' più smaliziato. Il manuale elettronico sempre presente al fianco della nostra pagina, in alcuni momenti è un po' fastidioso e distrae l'utente: abbiamo cercato inutilmente di eliminarlo (anche perché le sue funzionalità sono poi presenti nei vari menu), ma non abbiamo trovato alcuna indicazione su come svolgere questa operazione (sempre che sia possibile...).

Altra cosa fondamentale è relativa al fatto di non poter aggiungere pagine al nostro progetto: sembra strano, ma solo Wizard può creare un documento multi pagina, l'utente non ha la libertà di aggiungere nuove pagine.

Con Publisher abbiamo deciso di realizzare un sito Internet.

Naturalmente sarà di tipo Commerciale.

E ovviamente su più pagine.

Scegliamo gli argomenti delle pagine.

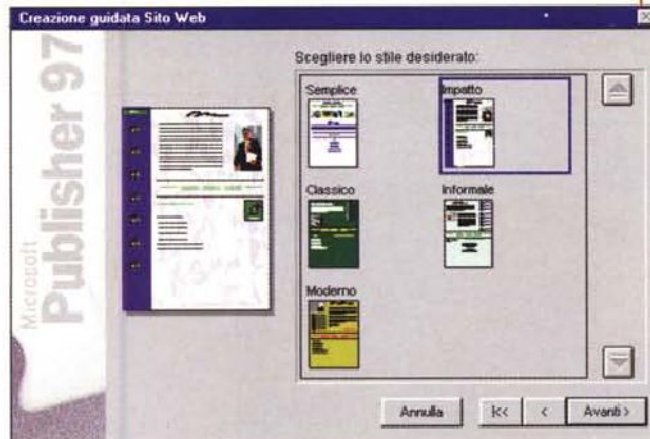
Microsoft Publisher

E ora scegliamo lo stile.

Non sembra, ma il tempo passa e Publisher è ora arrivato alla sua quarta versione, che viene commercializzata con il nome Publisher 97. Come PrintHouse, Publisher 97 necessita di un computer dotato di Windows 95 ed è disponibile in versione normale o in versione Deluxe con un CD-ROM carico di clip art e altre cose utili.

Anche in Publisher troviamo un Wizard che ci aiuta a creare molte possibili pubblicazioni: tralasciando elementi come gli aeroplani di carta e le composizioni di origami, abbiamo 15 possibili progetti, dai biglietti da visita agli striscioni, dai calendari ai curriculum, persino le pagine dei documenti Internet.

Operativamente dobbiamo ammettere che Publisher è più complesso rispetto a PrintHouse, tuttavia è anche in grado di offrire più possibilità concernenti lo sviluppo di pubblicazioni anche piuttosto complesse. Ovviamente non ci riferiamo alla parte che Microsoft chiama di Autocomposizione (traduzione di Wizard), dove troviamo un serie di automatismi in grado di aiutarci a risolvere il nostro problema di creazione di documento con pochi colpi di mouse.

In effetti Publisher è un prodotto più simile ad un impaginatore tradizionale: questa caratteristica è affiancata da una continua generazione di aiuti e consigli che appaiono sullo schermo quando viene fatta un'operazione, che il programma reputa sia a rischio per la buona riuscita della nostra pubblicazione. Ciò rende semplice il suo utilizzo nonostante la potenza degli strumenti messi a disposizione.

Una nota particolare merita il manuale: nelle sue 350 pagine troviamo di tutto, dal manuale utente vero e proprio ad una guida completa alla generazione di documenti stampati o di pagine Web con un gran numero di consigli e di spiegazioni che consentono a tutti di imparare un gran numero di cose sulle tecniche grafiche e di stampa. Sul manuale troviamo anche la visualizzazione di tutti i clip art disponibili (peccato che siano rappresentati in bianco e nero, mentre poi i file contengono immagini a colori).

Publisher consente di creare pubblicazioni di qualsiasi genere, non solo legate all'autocomposizione o ai template: ciò significa che è possibile creare

Pubblichiamo una maglietta

Ormai da parecchi anni siamo abituati a vedere nel periodo estivo sulle nostre spiagge e nelle nostre città negozi che vendono magliette personalizzabili a piacere. Ora abbiamo la possibilità di "pubblicare" la nostra maglietta personalizzandola a piacere direttamente a casa nostra grazie ad una stampantina a getto d'inchiostro.

Conoscete la barzelletta della scritta auguri sulla torta?... Quando due militari (inutile dire dell'Arma dei Carabinieri) raccontano al loro superiore quanto sia stato facile far confezionare al pasticcere la torta, ma quanto sia stato altrettanto difficile far scivolare la torta nel rullo della macchina da scrivere senza farla rovinare?...

Fermatevi! Non cercate subito di far entrare la vostra maglietta nella stampante, primo perché non ci riuscireste, secondo perché far riparare la stampante costa.

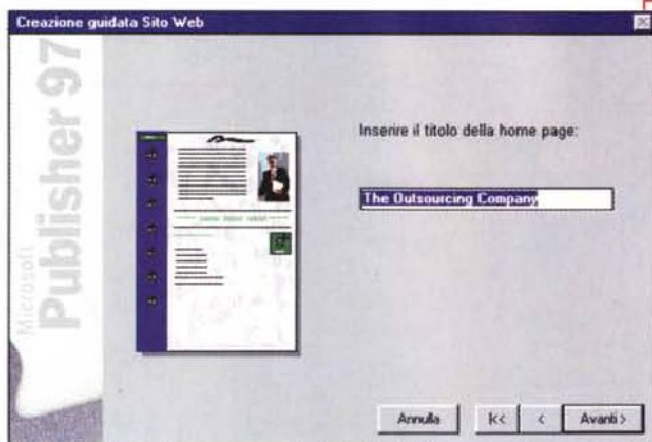
Il trucco consiste in una nuova carta speciale studiata appositamente per le stampanti a getto di inchiostro, che trattiene il colore e poi lo trasferisce sulla superficie della maglietta con il semplice calore di un comune ferro da stiro. La solita americanata, starete pensando: vi sbagliate, al limite possiamo dire una "Termolata", visto che questa speciale carta è frutto di alcuni anni di studio da parte della Shock Line di Termoli (Campobasso, Italia).

Il procedimento è veramente elementare: la carta si usa praticamente come una normale carta per stampante e i parametri con cui deve avvenire la stampa sono pressoché quelli con cui si stampano i comuni documenti ad una risoluzione media di 300-400 punti per pollice. Bisogna tuttavia ricordarsi che la stampa deve avvenire in maniera speculare soprattutto se la stampa contiene dei testi (però potrebbe essere caratteristico stampare la maglietta alla Leonardo).

Infatti, la carta va poi messa con la superficie inchiostrata sulla maglietta e, quindi, l'immagine risulterà ribaltata. Dopo aver appoggiato la carta sulla maglietta (una comune maglietta di cotone da poche migliaia di lire va più che bene, ma è anche possibile utilizzare altri supporti (come tessuti, legno, tela o altre superfici leggermente porose), sarà sufficiente passare il ferro da stiro ben caldo (circa 185°, la temperatura per cotone e lino) in maniera uniforme senza mai soffermarsi troppo in punto, per un circa 1-2 minuti (più è grande il disegno e più alto è il tempo di stiratura).

Finita questa operazione si stacca la carta tirando uniformemente e tenendo tesa la maglietta: l'ultima operazione comporta una nuova ripassata del ferro da stiro sovrapponendo al disegno la speciale carta protettiva che serve da fissante.

Comprendendo anche il tempo di stampa sulla carta e quello di riscaldamento del ferro da stiro, in meno di 15 minuti avrete la vostra maglietta personalizzata, che potrete mettere, rimettere e lavare a 40° quando è sporca, sicuri che il vostro capolavoro non svanirà nella vasca della lavatrice.

Per sapere dove acquistare la carta per il trasferimento su stoffa potete contattare Shock Line - Direzione e Assistenza clienti - Residenza Filare, 662 - 20080 Basiglio - Tel. 02/90754503.

Mettiamo un titolo alla pagina.

pubblicazioni con un numero elevato di pagine e con un'impostazione grafica libera. Ciò non significa che sia rivolto al professionista, ma certamente è uno strumento utile per l'azienda (o per la casa) al pari di Word o Excel.

Proprio per questa ragione, e per il fatto che molte aziende iniziano ad avere Publisher sui propri computer, sarebbe auspicabile che i "service" (le società che consentono di realizzare le pellicole per la stampa partendo dal documento su dischetto) si attrezzassero con un PC in linea con la foto unità e con Publisher a disposizione (naturalmente anche affiancato da altri prodotti più professionali come CorelDraw, PageMaker e Xpress sotto Windows): in questo modo renderebbero più semplice la vita agli utenti e aprirebbero il loro business al mondo dell'ufficio, molto più vasto di quello specialistico.

Tra il dire e il fare

Come detto in precedenza abbiamo voluto testare sul campo questi due prodotti realizzando semplici lavori, un biglietto da visita con Corel PrintHouse e un elementare sito Web con Publisher.

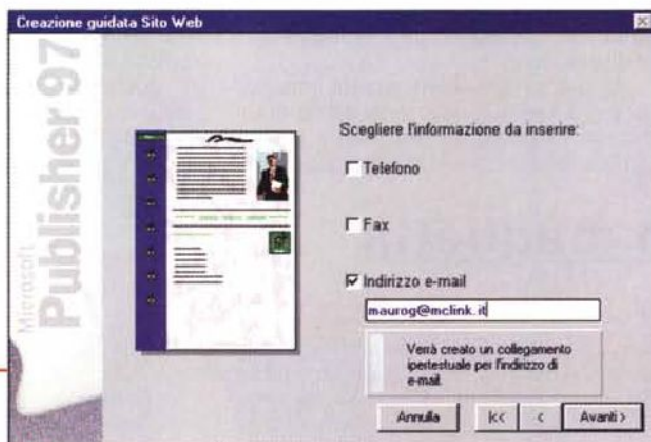
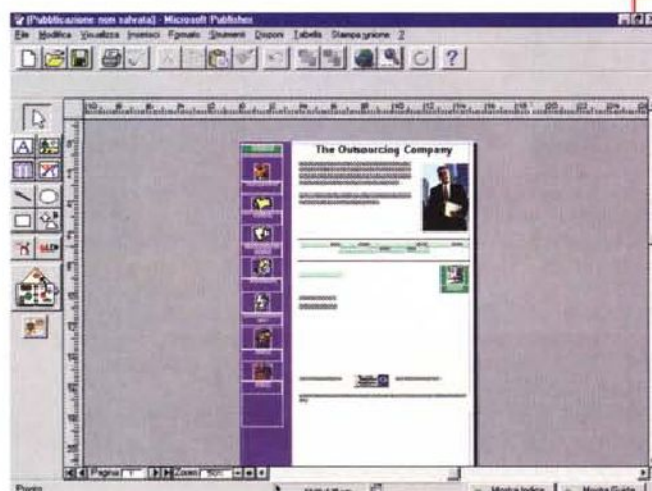
Il biglietto da visita

Con Corel PrintHouse abbiamo voluto esplorare la possibilità di generare un biglietto da visita (per il lavoro, ma anche personale).

Naturalmente il Wizard ci aiuta e ci mostra quale stile vogliamo adottare per il nostro biglietto. Poi ci viene chiesto di inserire tutti gli elementi che fanno parte di un biglietto da visita: Nome e Cognome con funzione della persona, Società, indirizzo, telefono, fax. Alcuni di questi elementi vengono presentati automaticamente e vengono desunti direttamente dal nome della persona che ha installato il programma (ovviamente possono essere modificati a piacimento).

A questo punto il programma ci presenta il biglietto già pronto: supposto che a noi non piaccia il carattere con cui è scritto il nome della società non faremo altro che modificarlo prima di mandare in stampa il tutto. Interessante in fase di stampa, l'opzione che consente di stampare più biglietti su un'unica pagina.

Il sito Web

Per testare le potenzialità di Microsoft Publisher abbiamo deciso di realizzare niente meno che una pagina da pubblicare su Internet. Come al solito la funzione di Autocomposizione (Wizard) ci viene incontro: la prima richiesta riguarda il sito che si vuole generare, se commerciale, sociale o personale. Suc-

E un indirizzo... di e-mail naturalmente...

Ecco la nostra home page pronta (e anche le altre pagine con i collegamenti già pronti).

cessivamente viene chiestò se serve una semplice pagina o un sito con più pagine collegate tra loro e subito dopo la domanda riguarda i contenuti, cioè gli argomenti delle altre pagine.

Si passa poi ad una serie di domande legate all'aspetto grafico del sito: viene prima chiesto di scegliere il formato (semplice, impatto, informale, classico, moderno), poi se si vuole un fondo bianco, in colore uniforme o con una trama, infine se i pulsanti di collegamento devono essere realizzati solo con il nome del collegamento, pulsanti con testo o icone con testo.

Alla fine del processo viene chiesto che tipo di informazioni di base vanno inserite nella pagina (nome della società, indirizzo, telefono, posta elettronica, ecc.). Un altro click e parte la procedura di produzione della pagina. Dopo alcuni secondi (la durata è variabile in relazione alla complessità del sito ed al numero di pagine da produrre) apparirà il nostro documento, pronto per l'inserimento del testo definitivo, delle foto dei prodotti, ecc.

Una volta terminato l'inserimento di questi elementi, possiamo passare al controllo direttamente sul browser con il quale normalmente ci colleghiamo ad Internet: in questa fase il programma rielabora il codice HTML della pagina, apre il browser e, infine, visualizza la home page del nostro sito. Con un click del mouse sui vari collegamenti potremo già controllare le altre pagine: il programma, infatti, mette a disposizione tutte le pagine per il controllo e attiva tutti i link.

Se tutto è a posto, passiamo all'ultima operazione che è quella di "pubblicazione" effettiva: in questa fase avviene il salvataggio definitivo di tutte la pagine e relativi file collegati di immagini all'interno di una cartella, tutto ovviamente nei formati propri di Internet.

Publisher consente di visualizzare la propria pagina attraverso un browser: il risultato è ottimo.

Con un click ci troviamo nella pagina con il profilo della società.

Successivamente, se ci fosse necessità di effettuare delle modifiche alle pagine, non sarà più possibile richiamare il file in formato HTML, ma dovremo utilizzare quello salvato in formato Publisher, e una volta eseguite le modifiche, ripubblicare il sito nuovamente (la procedura comporta un tempo di pochi minuti).

Ecco un'altra pagina del nostro sito.

Conclusioni

I due prodotti esaminati hanno dato in generale buoni risultati e senza dubbio valgono molto di più delle modeste cifre richieste per il loro acquisto. Microsoft Publisher offre però un manuale che potrebbe essere venduto come libro dedicato a chi vuole iniziare a conoscere i rudimenti dell'arte tipografica.

MC

"LO FAMO STRANO"?

Da sempre, o meglio dai tempi del glorioso Lotus 123 versione 1a, i fogli elettronici dispongono di funzionalità grafiche con le quali si creano dei diagrammi partendo dai dati numerici presenti nelle celle del foglio. Nel corso dei quasi quindici anni passati da allora, le funzionalità Business Graphics, presenti nei vari prodotti di classe Spreadsheet, sono state enormemente potenziate, sia in termini di tipologie di diagrammi realizzabili, bidimensionali e tridimensionali, sia in termini di quantità di dati trattabili. In questo articolo, il cui titolo, come avrete capito, è stato "rubato" dal film di Verdone "Viaggi di Nozze", vogliamo proporvi una serie di esperimenti nei quali realizziamo dei diagrammi particolari, "strani", in cui approfondiamo qualche aspetto particolare nella costruzione dei diagrammi di tipo Business.

di Francesco Petroni

Tipi di stranezze

In Excel, ma il discorso vale per qualsiasi altro spreadsheet, un diagramma parte sempre da dati numerici presenti sul foglio. La procedura standard comporta l'esecuzione di una Autocomposizione nella quale, dopo aver selezionato i dati numerici di partenza, si sceglie via via il tipo di diagramma, in un vasto campionario grafico, si scelgono titoli, legende, assi, griglie, scale, ecc.

Una volta creata con l'Autocomposizione la prima versione del grafico, che può essere tracciato all'interno di una sua cornice posta sul foglio con i dati o che può occupare, da solo, un nuovo foglio di tipo Grafico, sono possibili altri interventi sia di affinamento del risultato, ad esempio per cambiare l'aspetto estetico di qualche elemento, sia di modifica, anche pesante, della tipologia.

I tipi di stranezze possono dipendere da ognuno di questi elementi, ad esempio dalla quantità e dalla qualità dei dati numerici, dal tipo di grafico scelto, dal tipo di riempimento e di colore utilizzati per rappresentare gli elementi del diagramma, dalle scale che possono essere impostate per forzare il risultato estetico.

Alcuni esempi

Cominciamo con un diagramma di tipo Radar, che vediamo in figura 1. La sua stranezza consiste nel fatto che un diagramma di tipo Radar permette di realizzare una linea "intrecciata". Le due serie di numeri che servono, come minimo, per tale tipo di diagramma, vengono, la prima, rapportata all'angolo che individua un raggio di un cerchio, la seconda ad un punto di pari distanza dal centro del cerchio. Ad esempio se la prima serie di valori varia tra 0 e 12, il diagramma risultante diventa un... Orologio.

Nel nostro primo esercizio la prima serie di valori è costituita da gradi che variano tra 0 e 360, che guarda caso corrispondono direttamente ad una circonferenza. Leghiamo una serie di funzioni trigonometriche a questi valori angolari, innanzitutto la funzione SENO, poi la COSENO, ecc. che sono le più facili. Come detto il valore risultante individua un punto di pari distanza dal centro della circonferenza e la linea che unisce i vari punti rappresenta una specie di sinusoide tracciata in un riferimento polare.

Per ottenere una grafico così pulito abbiamo tolto titoli, legende, assi, ecc. La cornice con Riempimento Assente lascia vedere il colore di sfondo del foglio.

Il secondo diagramma (figura 2), meno strano del primo, rappresenta 1441 valori, riferibili a grandezze, ad esempio

la temperatura dell'aria, rilevate ogni minuto dalla mezzanotte alla mezzanotte del giorno dopo.

In questo caso il problema consiste nel gestire l'Asse delle X, in cui ci sono i minuti, in modo che appaia una griglia che individui ore, o mezze ore, e che riporti i valori di tali orari. Il comando da attivare è Scala, Numero di Categorie tra le etichette di Graduazione e Numero delle Categorie tra i segni di Graduazione. Se si tratta di minuti il primo valore posto a 120 indica Etichette ogni due ore, e il secondo posto a 60 indica segni ogni ora.

Il terzo esempio di diagramma (figura 3) deve la sua bellezza ad una serie di fattori. Il primo è che il grosso quantitativo di dati necessari per il suo tracciamento è prodotto da una funzionalità Dati Tabella che calcola una funzione trigonometrica spaziale per alcune centinaia di coppie di valori X ed Y.

la Z = Z(X,Y) è in pratica la Z = SEN(X)*SEN(Y)/X*Y

Il secondo fattore è che la superficie spaziale risultante, visualizzata grazie alla Tipologia Superficie Spaziale, è molto pulita. Il terzo è che è stato inserita, come sfondo, un'immagine Bitmap, le nuvolette di Windows che tutti hanno nel proprio Windows 95.

Figura 1 - Microsoft Excel 95 - Un diagramma di tipo Radar. Uso delle coordinate polari.
Per realizzare un diagramma di tipo Radar occorrono come minimo due serie di valori. La prima serie (chiamiamola A) viene convertita in angoli di una circonferenza: ad esempio se i valori A variano tra 0 e 100, ogni unità corrisponde ad un angolo di 3,6 gradi sessagesimali. I valori della seconda serie (R) vengono convertiti in un raggio, ovvero in una distanza del punto risultante P(R,A) dal centro della circonferenza. Questi due valori, in termini tecnici, si chiamano Coordinate Polari, in cui un punto è individuato da un Angolo e da un Raggio.

Il grosso del lavoro è stato svolto dalla Funzionalità Dati Tabella che si assume il compito di eseguire, con un'unica formula, le centinaia di calcoli che servono per individuare i punti da tracciare.

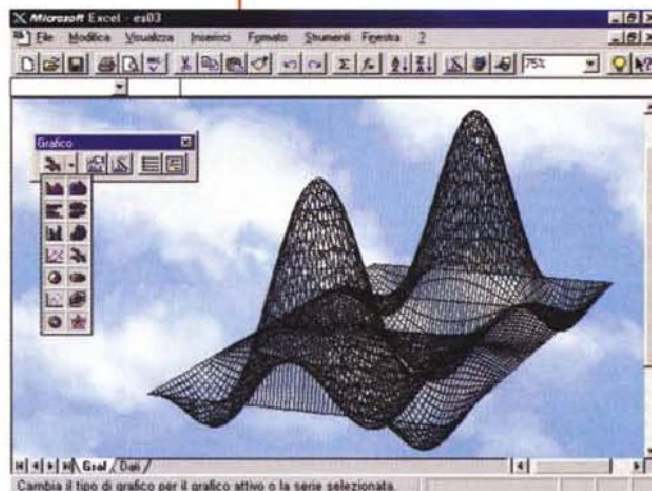
Abbiamo riportato in una Macro, scritta con il VBA (figura 4) di Excel, la sequenza di operazioni da eseguire sul foglio per calcolare i dati e poi per produrre la prima versione del diagramma.

Se si considerano solo i dati, il quarto diagramma (figura 5) è il più semplice. Parte da quattro numeretti messi in quattro celle a quadrato. Partendo da questi numeretti produciamo tre grafici di tipo istogramma 3D, e, anche in questo caso, eliminiamo dal grafico tutto (assi, legende, titoli, ecc.) meno le barre.

I tre grafici rappresentano gli stessi quattro valori visti da punti di vista differenti.

Si agisce con il comando Visualizzazione 3D che permette di impostare Angolo di Rotazione, da 0 a 360 gradi, Angolo di Elevazione, da -90 a +90 gradi, e Fattore di Prospettiva. In pratica si può

Figura 2 - Microsoft Excel 95 - Gestire a fondo la scala del Grafico.
Abbiamo una serie di 1441 numeri, indicanti un valore rilevato ogni minuto a partire dalla mezzanotte fino alla mezzanotte del giorno successivo. Nessun problema a visualizzare tali valori in un diagramma a Linee che abbia come Asse delle Ascisse i minuti. Occorre invece intervenire pesantemente sui parametri della Scala per avere come riferimenti numerici i valori delle ore, una ogni due, e come riferimenti grafici un tratteggio, uno ogni ora.

Figura 3 - Microsoft Excel 95 - La classica funzione di due variabili che genera una superficie 3D. In questo esercizio "classico" vogliamo agganciare una funzionalità evoluta di calcolo ad una funzionalità evoluta di tracciamento tridimensionale. Una volta eseguita la prima versione del grafico l'abbiamo trattata "esteticamente", togliendo titoli, assi, legende, ecc. ed inserendo, come immagine BitMap di sfondo, le solite nuvolette di Windows.

girare attorno alle barre, si possono vedere dal di sotto e poi salire via via fino a vederle dal di sopra, si può creare una prospettiva che simula un punto di vista che può essere vicino al soggetto e che può allontanarsi fino all'infinito, producendo una vista assonometrica.

```
' Crea3D - realizzata il 16/11/96 da Francesco Petroni

Sub Crea3D()
    Cells(3, 1) = "-360": Cells(4, 1) = "-350"
    Range("A3:A4").Select
    Selection.AutoFill Destination:=Range("A3:A74"), Type:=xlFillDefault
    Range("B3").Select: ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[-1]*PI()/180"
    Selection.AutoFill Destination:=Range("B3:B74")
    Cells(1, 3) = "-360": Cells(1, 4) = "-350"
    Range("C1:D1").Select
    Selection.AutoFill Destination:=Range("C1:BW1"), Type:=xlFillDefault
    Range("C2").Select: ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-1]C*PI()/180"
    Selection.AutoFill Destination:=Range("C2:BW2"), Type:=xlFillDefault
    Range("B2").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "=SIN(R2C1)*SIN(R1C2)/R2C1*R1C2"
    Range("B2:BW74").Select
    Selection.Table RowInput:=Range("A2"), ColumnInput:=Range("B1")
    Charts.Add
    ActiveChart.ChartWizard Source:=Sheets("Dati").Range("B2:BW74"), _
        Gallery:=xl3DSurface, Format:=2, PlotBy:=xlRows, _
        CategoryLabels:=1, SeriesLabels:=1, HasLegend:=2, Title:="", _
        CategoryTitle:="", ValueTitle:="", ExtraTitle:=""
End Sub
```

Figura 4 - Microsoft Excel 95 - La superficie 3D: se volete sapere come si fa.
Nel testo indichiamo i pochi passi operativi da compiere per realizzare il diagramma precedente. Ve li proponiamo anche in questa immagine in cui li vediamo convertiti in istruzioni di programmazione, nel linguaggio Macro di Excel 7.0, che è il Visual Basic for Application.
Nella Macro mancano alcuni particolari finali, come l'eliminazione degli elementi in più e l'inserimento dello sfondo.

Un grafico senza il grafico

In figura 6 vediamo un foglio di tipo grafico che non contiene nessun diagramma ma una serie di rettangoli.

Il procedimento per realizzarlo è semplice. Si inserisce un Foglio Grafico (comando Inserisci Grafico Crea Nuovo Foglio) pigiando però sul tasto Fine quando Excel cerca di farci indicare l'intervallo con i numeri da graficare. Appare un foglio di tipo grafico vuoto sul quale si possono tracciare elementi grafici (ce ne sono numerosi tipi) prelevati dalla Barra degli Strumenti che si chiama Disegno, oppure, con il comando Inserisci Immagine, scegliendo un file grafico, di qualsiasi tipo, ad esempio una ClipArt presente nel materiale Office.

In questa situazione Excel si comporta come un prodotto Draw di medie capacità.

Figura 5 - Microsoft Excel 95 - Ancora 3D: tre viste.
I tre grafici, mostrati in un ambiente spogliato di tutti gli accessori, rappresentano i quattro numeretti che potete vedere in alto a sinistra. Poiché si può intervenire sui parametri di visualizzazione 3D del grafico è anche possibile vedere il diagramma dal di sopra e dal davanti. A destra nella figura vediamo invece la vista standard.

Nel nostro caso abbiamo tracciato 64 rettangolini colorati, suddivisi in 8 righe e 8 colonne. Trattandosi di un'operazione ripetitiva l'abbiamo eseguita con una Macro, di facilissima stesura: abbiamo tracciato il primo rettangolino dopo aver acceso il registratore di Macro, poi abbiamo incapsulato la Macro così ottenuta in due cicli da 1 a 8, il primo necessario per identificare la riga e il secondo per identificare la colonna del generico quadratino. Abbiamo legato la posizione e la dimensione del singolo rettangolino ai due valori di riga e colonna.

L'alternanza del colore delle singole caselle della Scacchiera è ottenuta giochicchiando con un parametro numerico che serve per identificare il colore della casella. Si alternano quelle verdi e quelle rosse con un'eccezione nel passaggio alla riga successiva.

In pratica è possibile pilotare, con un processo automatico, controllato da una Macro, la costruzione di elementi grafici che vanno a finire su un foglio grafico inizialmente pulito.

Se poi si prendono come dati di partenza del disegno i dati presenti sul foglio risulta teoricamente possibile la realizzazione di ulteriori tipologie di grafici, ricadenti ad esempio nella categoria Ideogrammi, più che in quella dei Diagrammi Business Graphics.

Figura 6 - Microsoft Excel 95 - Una Scacchiera tracciata su un foglio grafico vuoto.
Un foglio grafico non deve necessariamente contenere un grafico. Se si crea un foglio grafico vuoto lo si può riempire con elementi grafici prelevati dalla Barra degli Strumenti che si chiama Disegno. Costruiamo, lo facciamo con una Macro, una sorta di Scacchiera. Per comodità (per avere tutto in una videata) abbiamo ricopiato il listato della macro in un Rettangolo di Testo.

Questi sono proprio strani

Alcune stranezze possono essere ottenute giocando sulle caratteristiche

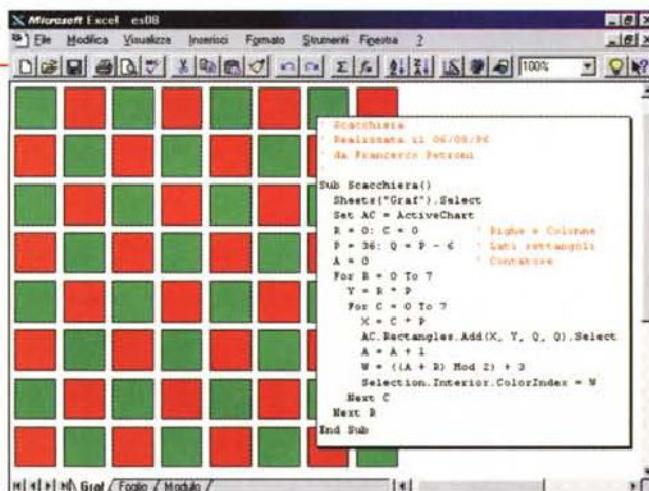
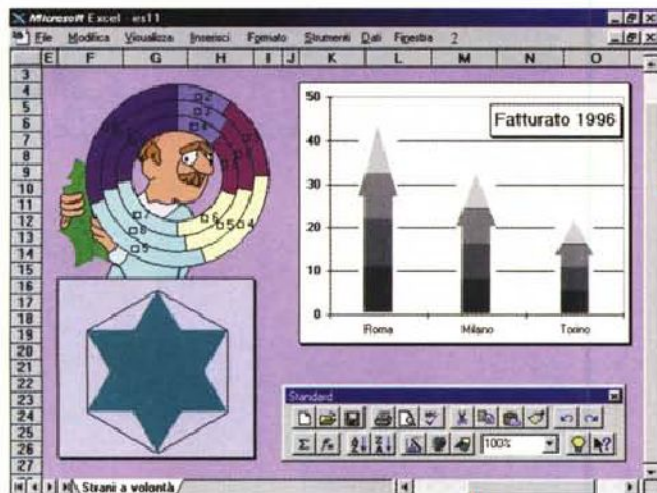



Figura 7 - Microsoft Excel 95 - Ultime stranezze.
Vediamo tre diagrammi, che non sembrano diagrammi, realizzati in un ambiente, che non sembra uno spreadsheet. Si tratta di Excel e i tre grafici sono di tre tipologie strane: un Radar addomesticato per far apparire una stella a sei punte, un diagramma ad Anelli, impostato con uno sfondo trasparente che serve per vedere, all'interno del "foro", un'immagine ClipArt. L'istogramma sulla destra è banale solo che la barra verticale è stata sostituita da un'immagine BitMap, la cui dimensione rappresenta il valore numerico.

estetiche degli elementi del grafico. Ne vediamo tre esempi in figura 7.

La stella a sei punte è ottenuta con un Diagramma Radar che rappresenta due serie di sei valori (per la cronaca le due serie sono 6,3,6,3,6,3 e 3,6,3,6,3,6). Queste due serie generano due triangoli equilateri, sovrapposti e sfalsati di 60 gradi. Se, per i due triangoli, si sceglie un solo colore, si eliminano i bordi, si eliminano scale, legende, ecc., si ottiene una stella.

Il diagramma in alto è un diagramma ad Anello. Sarebbe meglio chiamarlo a Ciambella. Si tratta di una tipologia che equivale a una serie di torte forate il cui centro coincide. In questo caso la stranezza è dovuta al fatto che per la cornice con il grafico è stato impostato come colore di sfondo il valore "assente". Questo lo fa diventare, in pratica, trasparente e quindi fa capolino, nel foro centrale delle ciambelle, una figura importata sul foglio e posta in secondo piano rispetto al grafico.

L'ultima stranezza è l'effetto, che molti conoscono, che si ottiene copiando un'immagine, basta un semplice ritaglio di una BitMap, sulle barre di un istogramma bidimensionale. In pratica l'immagine si dimensiona in misura proporzionale al valore da visualizzare.

E per finire Office 97

Nell'ultima versione di Excel, quella presente in Office 97, ci sono molte novità.

La più importante è costituita dall'introduzione degli strumenti per la navigazione Internet, ora eseguibile direttamente dal foglio. Molto importante è l'aumento del numero delle righe utilizzabili, che sono ora ben 65.536 (erano rimaste sempre, sin dalla prima versione di Excel, 16.384), mentre le colonne sono solo 256. Il totale delle celle teoricamente utilizzabili sale quindi a oltre 16 milioni (accidenti!).

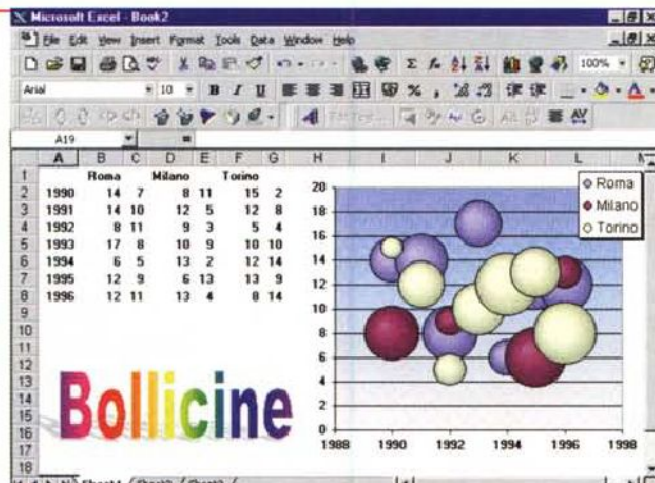
Figura 8 - Microsoft Excel 97 - Ancora nuovi tipi di diagrammi: Cilindri o Piramidi al posto delle colonne.
Nelle nuove versioni dei prodotti di tipo spreadsheet troviamo sempre nuove tipologie di diagrammi. In alcuni casi, come questo, si tratta di varianti "estetiche" di diagrammi già noti da tempo. In un diagramma a barre tridimensionali la barra può essere sostituita da un cilindro oppure da una piramide oppure dal un solido che ha come base un poligono regolare. Il significato del diagramma è comunque lo stesso.

Passando al campo di nostro interesse, stiamo parlando della sezione Business Graphics, constatiamo la presenza di alcuni nuovi tipi di diagrammi, alcuni dei quali, ad esempio quello a Piramidi e quello a Cilindri (figura 8), semplici varianti estetiche del più classico diagramma ad istogrammi 3D.

Abbastanza noto, anche se di difficile lettura, è il grafico a Bolle. In pratica permette di visualizzare un'entità rappresentata da due valori, uno che corrisponde alla posizione del centro della bolla rispetto all'asse delle Y, l'altro che corrisponde al suo diametro. L'aspetto ombreggiato della bolla è solo un abbellimento.

MC

Figura 9 - Microsoft Excel 97 - Ancora nuovi tipi di diagrammi: quello con le Bolle.
Si tratta di un diagramma adatto a visualizzare un tipo particolare di dati. Ogni bolla rappresenta due valori, al primo corrisponde la sua posizione sull'asse Y, all'altro il suo diametro. Lo si può "evincere" verificando la tabella con i dati numerici, che possiamo vedere sulla sinistra della videata, in cui c'è una Città, ad esempio Roma, ed una coppia di dati per ogni anno. Suggestivo l'effetto tridimensionale, che ha solo finalità estetiche, delle bolle.

di Claudio Petroni e Luigi Sandulli

FUNZIONAMENTO ED USO DEL TCP-IP

Nello scorso numero di MC abbiamo visto qual è il meccanismo alla base dell'indirizzamento TCP/IP e abbiamo provato ad installare una rete in cui fosse presente un Server di tipo NT e alcuni Client di tipo diverso. Per impostare il discorso in modo semplice, per partire dall'ABC, abbiamo volutamente ignorato tutti i meccanismi automatici e le funzionalità evolute limitandoci all'installazione manuale degli indirizzamenti sia sul Server che sui Client. Come promesso, in questo numero e nel prossimo, rivolgeremo la nostra attenzione proprio agli automatismi e alle funzionalità evolute, e cercheremo di toccare la maggior parte degli argomenti relativi alla configurazione del protocollo in ambiente Windows NT. Abbiamo inoltre scelto di raggruppare tutte le definizioni dei termini tecnici utilizzati in un Glossario minimo pubblicato tra queste pagine e che vi consigliamo di leggere alla fine per non essere distratti da altre spiegazioni durante la descrizione delle fasi di attivazione dei servizi illustrati.

Partiamo da dove eravamo rimasti

Immaginiamo di essere i responsabili di una rete, anche non particolarmente complessa, con qualche decina di PC collegati, e di aver adottato come protocollo di comunicazione il TCP/IP. Immaginiamo che l'Amministratore di Rete abbia assegnato gli indirizzi delle macchine come descritto nello scorso numero, attribuendoli cioè manualmente. Una delle premesse della nostra ipotesi era che la rete che volevamo configurare fosse isolata dal resto del mondo.

Immaginiamo che ora l'Azienda decida di collegarsi ad Internet e che richieda un indirizzo IP assegnato, che sarà certamente diverso da quello utilizzato nella prima installazione. Ci si trova quindi nella necessità di cancellare la configurazione già fatta e di costruirne una nuova. Per evitare tutto questo viene in aiuto il meccanismo DHCP.

Occorre innanzitutto attivare un Servizio di Rete, che è appunto il servizio DHCP Server. Questa operazione si compie seguendo il percorso Pannello di Controllo, Rete, Servizi. Con l'opzione Aggiungi possiamo arricchire il software del nostro Server caricando i programmi necessari per attivare servizi aggiuntivi: nel nostro caso scegliamo Assegnazione dinamica dell'indirizzo IP.

Una volta caricato il servizio, ci assicuriamo che l'indirizzo del nostro Server, definito nei parametri del protocollo

di rete, sia esatto e lo stesso faremo per la subnet mask, che lasceremo, per ora, nei suoi valori standard.

Cosa è una subnet mask

La subnet mask è la specifica di una sequenza di valori simile a quella dell'indirizzo IP. Il suo scopo non è quello di individuare un host sulla rete, ma quello di fornire al sistema il meccanismo per suddividere la sequenza che identifica la rete in più sotto-reti (vedi MC numero scorso).

Noi sappiamo che un indirizzo IP è suddiviso in due parti: la prima identifica la rete e la seconda l'host. Ipotizziamo che il nostro indirizzo di esercitazione sia 194.132.87.1: l'indirizzo è di classe C e la rete sarà quindi identificata dalla sequenza 194.132.87, mentre l'host è identificato dall'1.

Indirizzi di questa classe permettono di avere una rete e 254 host. È possibile, però, sacrificando un certa quantità di indirizzi di host, suddividere in sottoreti la nostra rete 194.132.87. La tecnica adottata per questa operazione è appunto il subnet masking.

In sostanza si definisce una sequenza di bit nella sezione degli host da porre a uno.

Se l'indirizzo fosse di classe B avremmo la subnet mask standard uguale a 255.255.0.0 (che corrisponde ad una sequenza di 16 bit a 1 e 16 bit a 0), se fosse di classe C la subnet mask sarebbe 255.255.255.0 ovvero 24 bit a 1 e 8 a zero.

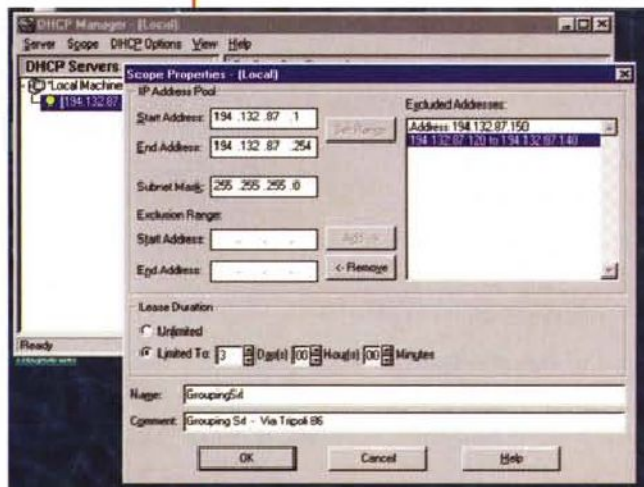
Proviamo ad allungare la sequenza di tre posizioni: nel primo caso 255.255.224.0 (19 bit a 1 e 13 bit a zero) e nel secondo caso 255.255.255.224 (27 bit a uno e 5 bit a zero). Questo tipo di subnet permetterebbe in entrambi i casi di assegnare gli host a sei sotto-reti, ma nel primo caso gli host sarebbero 8.190 per rete (per un totale di 49.140 contro i 65.534 tipici di una classe B), e nel secondo caso gli host sarebbero 30 per rete (per un totale di 180 contro i 254 tipici di una classe C).

Per chi ama le formule il numero delle reti è uguale a 2 elevato al numero di bit posti a uno, meno 2, mentre il numero degli host è uguale a 2 elevato al numero di bit posti a zero, meno 2.

Figura 1 - Windows NT - Installazione del servizio DHCP.
Windows NT, nell'ultima versione rilasciata, la 4.0, è ancora più completo nella dotazione software per la gestione del protocollo TCP/IP. In particolare il servizio DHCP, presente comunque anche nella versione precedente, la 3.51, permette di configurare un Server DHCP, ossia un sistema che si impegna a distribuire dinamicamente indirizzi IP ai vari Client che via via accedono alla rete. Il servizio va installato operando dall'utilità Rete del Pannello di Controllo, e, per default, verrà avviato automaticamente ogni qualvolta si avvia Windows NT. Qualora fosse necessario avviare in altro modo il servizio DHCP, si dovrà intervenire dall'utilità Servizi del Pannello di Controllo.

Come avviene ciò? Seguite il ragionamento: i tre bit che abbiamo aggiunto all'indirizzo di rete possono assumere, se seguiti da cinque zeri, i valori di 0, 32, 64, 96, 128, 160, 192, 224. Il primo valore e l'ultimo (0 e 224) si scartano e quelli che restano sono gli identificatori possibili delle nostre sotto-reti.

Partiamo da un indirizzo di classe C.

Figura 2 - Windows NT - Configurazione del server DHCP - Scope.
Una volta installato il Servizio, tramite l'utilità DHCP Manager nel Gruppo Tool di Amministrazione, bisognerà configurare il Server in modo che possa svolgere il suo ruolo nel modo più corretto. Tra i vari oggetti da gestire il più importante è sicuramente lo Scope, che indica, in un certo senso, l'ambito di azione sulla rete. I parametri più importanti da specificare sono il primo e l'ultimo indirizzo IP che individuano il range degli indirizzi da cui prelevare quelli che poi verranno distribuiti e gli eventuali indirizzi da escludere. La durata della validità degli IP assegnati può essere dichiarata in giorni, ore e minuti oppure può essere dichiarata illimitata. Per ultimo potremo assegnare un nome allo Scope, che poi sarà visualizzato nella finestra principale, e una descrizione.

Se l'indirizzo è 194.132.87.100 e la nostra subnet mask è 255.255.255.224, il sistema, proprio grazie alla subnet mask, suddividerà il valore 100 del quarto "ottetto" tra un indirizzo di rete pari a 194.132.87.96 (perché 100 cade nell'intervallo di indirizzi di rete possibili 96 -> 128) ed un indirizzo di host pari a 4 (la differenza fra 100 e 96). Allo stesso modo un indirizzo 132.132.87.100 con una subnet mask pari a 255.255.224.0 indicherà una rete 132.132.64 ed un host pari a 13.100.

Infine provate ad incolonnare la sequenza che identifica la subnet mask con quella che identifica l'host: vedrete che nel nostro caso la sequenza di bit nelle prime tre posizioni dell'ottetto (i tre bit che abbiamo aggiunto nella subnet mask) sarà uguale a 011, che in notazione decimale è pari a 96, mentre gli altri bit saranno 00100 pari a 4.

Facendo il calcolo utilizzando la nota-

zione decimale ci incamminiamo per un sentiero un po' impervio. In realtà il sistema, ragionando in binario, risolve il calcolo per identificare la rete facendo l'"anding" delle sequenze di bit. Incolonnate l'indirizzo di rete con la subnet mask e ponete in "and" (1 and 0 = 0, 1 and 1 = 1, 0 and 0 = 0) ogni singolo bit verticalmente: il risultato sarà l'indirizzo di rete.

Ritorniamo a noi

Una volta caricato il servizio, occorre configurarlo per le nostre esigenze. Per raggiungere le utility di Amministrazione bisogna seguire il percorso Avvio, Programmi, Tool di Amministrazione - DHCP Manager. Come si intuisce immediatamente, il Manager permette l'amministrazione e la configurazione centralizzata di più DHCP Server. Nel nostro caso ne abbiamo uno solo.

Figura 3 - Windows NT - Configurazione delle opzioni DHCP. All'interno di una rete potremo trovare sia Client che si collegano e richiedono un indirizzo IP, sia macchine che svolgono compiti precisi e sono quindi configurate con indirizzi statici come router, Server DNS e così via. Le Option servono proprio a dichiarare quali tipi di servizi, e relativi indirizzi o nomi, siano disponibili all'interno di un determinato Scope. Si potranno definire Option relative ad uno Scope specifico, globali per tutti gli Scope oppure di default.

Occorrerà definire immediatamente uno Scope con l'opzione Scope Create. Le opzioni da specificare nella schermata dello Scope sono il range di indirizzi che il Server può rilasciare, la subnet mask ed il range di indirizzi che eventualmente devono essere esclusi dalle assegnazioni. Inoltre, è possibile definire una durata massima dell'assegnazione dell'IP, il nome dello Scope definito ed una riga di commento (questi ultimi opzionali).

Con questa configurazione minima il nostro Server affiderà al client un indirizzo IP e poche altre informazioni. Se noi controlliamo nel menu DHCP Op-

Glossario

Come detto in apertura, questa volta il glossario sarà qualcosa di più che un semplice elenco di sigle e relative definizioni, in quanto quasi tutti i termini che stiamo per descrivere e che abbiamo menzionato nell'articolo nascondono o comunque utilizzano meccanismi che, anche se in modo superficiale, è necessario descrivere al fine di mettere in grado chi legge di collocare gli elementi al loro posto.
Resta inteso che in questa sede ci soffermeremo sui significati "tradizionali" senza tenere conto delle innumerevoli varianti che le varie case produttrici implementano riguardo al software di gestione e all'hardware, stravolgendo confini che in continuazione si elidono o si ridefiniscono.
Tanto per fare alcuni esempi, è in questi giorni che si comincia a implementare la nuova versione 2.0 del WINSOCK, che permette di utilizzare protocolli che non siano il TCP/IP per connettersi ad Internet, che supporta linee di collegamento come ATM e ISDN, tecniche per l'IP multicast, nuovi meccanismi di sicurezza e, non ultimo, la nuova versione 6 dell'indirizzo IP.
Anche i costruttori delle apparecchiature su cui si basa l'indirizzamento dei dati sulla rete (i router) stanno includendo, nei sistemi operativi delle proprie macchine, supporti per tecnologia di criptografia, tunnelling, controllo dinamico della larghezza di banda, semplificazione della configurazione e gestione ed altro ancora. Prima di addentrarci nelle spiegazioni di quanto segue, ci sembra doveroso riprendere alcuni concetti già espressi nell'articolo precedente e approfondire alcune caratteristiche del protocollo TCP/IP riguardo i meccanismi relativi all'instradamento dei pacchetti.

Il protocollo IP

Sul come e il perché sia nato e poi si sia diffuso il protocollo TCP/IP, è già stato detto tutto. La sua vera forza sta nella capacità di permettere lo scambio di dati tra macchine che usano sistemi operativi diversi che girano su piattaforme hardware diverse. Uno dei punti nevralgici del meccanismo che permette il trasferimento dei dati tra due host contemporaneamente collegati alla rete, consiste nella capacità dei pacchetti di prendere un determinato percorso per raggiungere la destinazione.
A questo punto bisogna precisare che la sigla TCP/IP rappresenta effettivamente due nuclei distinti che si occupano di due compiti specifici e ben differenziati, che sono, rispettivamente, la gestione dei dati trasmessi/ricevuti e la consegna dei pacchetti al destinatario. A risolvere questo ultimo problema ci pensa quella parte del protocollo denominata IP (Internet Protocol) che si occupa appunto di far sì che i pacchetti generati da un sistema host, possano, attraversando dei componenti hardware disposti lungo la rete, detti router, raggiungere il sistema destinatario. Il compito dell'IP si riduce solo a questo anche se per eseguirlo è coadiuvato da altri meccanismi, tra cui il software UDP, che smista i dati agli applicativi una volta giunti a destinazione.
Sorvoliamo invece sui meccanismi alla base del TCP, perché, proprio per via della sua funzione, non sa e non vuole sapere chi e come ha portato i pacchetti di dati fino alla destinazione, ed entra in gioco solo dopo che l'IP ha svolto il proprio compito. In ogni caso, tra i compiti principali del nucleo TCP vi è quello di verificare che tutti i pacchetti siano stati ricevuti ed eventualmente richiedere la ritrasmissione di quelli non pervenuti, nonché il loro riordinamento nel caso che alcuni di essi dovessero pervenire in ordine sfalsato, magari perché in un dato istante si è reso disponibile un canale alternativo più veloce. Anche per capire a fondo questa ultima affermazione è necessario conoscere alcuni meccanismi basilari. Purtroppo per affrontare in modo sistematico tutto l'argomento sarebbe necessario molto più spazio.
Lasceremo il compito di ricostruire il "puzzle" a voi che leggete, noi faremo il possibile per fornirvi tutti i pezzi.

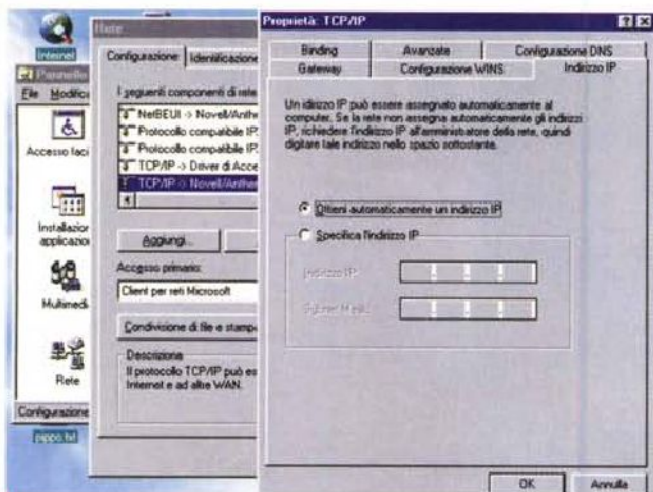



Figura 4 - Windows 95 - Configurazione del client Windows 95. Normalmente, quando si lavora in LAN, è molto più comodo operare con protocolli come il NetBeui o l'IPX/SPX. Questi protocolli sono stati ingegnerizzati per semplificare il lavoro di amministrazione e per rendere automatiche tutta una serie di attività necessarie al corretto funzionamento della rete. Per esempio, assegnare un nome alle macchine, per poi utilizzarlo nel momento in cui è necessario raggiungere le risorse ad esse connesse, è semplice ed intuitivo tanto quanto indicare un nome quando si installa la macchina la prima volta, per poi identificarla quando si naviga tra le varie risorse di rete. Il protocollo TCP/IP, come tutti sappiamo, è molto più versatile, ma lo scotto da pagare è un maggiore impegno per effettuare le varie attività di amministrazione. Provate prima ad installare e poi confrontare le proprietà del protocollo NetBeui con quelle del protocollo TCP/IP... In figura il Box Proprietà TCP/IP che permette di indicare che si vuole ottenere un indirizzo automaticamente nel momento della connessione piuttosto che definirne uno statico.

tion, opzione Scope, troviamo una serie di informazioni che possono essere distribuite dal nostro Server DHCP, utilissime in situazioni più complesse. Ma questo è un argomento che vedremo in seguito.

L'utility WinIpCfg

Vediamo adesso cosa succede, lato Client, quando un server DHCP sulla rete assegna i numeri di IP alle varie postazioni che all'avvio sono configurate per ricevere automaticamente un indirizzo IP.

Innanzi tutto bisogna dire che mentre un PC con Windows 95 non può essere un DHCP Server, quando viene installato sullo stesso PC il protocollo Microsoft TCP/IP per default viene attivato il meccanismo che ottiene un indirizzo IP dal Server DHCP.

Questo argomento dovrebbe essere familiare anche a coloro che non hanno la possibilità di lavorare su un PC collegato in rete locale con il protocollo TCP/IP installato, ma che normalmente si collegano ad Internet tramite il protocollo PPP e con "IP Dinamico".

Il PPP (Point to Point Protocol) è un

Repeater

I ripetitori sono apparati in grado di estendere la dimensione fisica della LAN, servendosi all'occorrenza anche di supporti diversi. Ricordiamo infatti che le distanze percorribili dai segnali, in genere, sono influenzate dal mezzo sul quale i segnali stessi viaggiano, quindi anche dal cavo utilizzato per la LAN (ad es. il cavo RG58, standard Ethernet coassiale, può essere lungo al massimo 185 m). Grazie a questo genere di macchine è possibile che una postazione di una LAN sia dislocata più lontano.

Bridge

Si tratta di un'apparecchiatura nata per collegare due LAN. Nel tempo ha subito modifiche ed ha cambiato ruolo diventando un elemento intelligente in grado di svolgere funzionalità molto evolute. Dalla prima necessità basilare infatti si passò a quella di dover collegare LAN distinte e sempre più lontane: non più lo stesso edificio o edifici adiacenti, ma distanze geografiche su territori sempre più vasti. In questi casi era necessario disporre di due "Mezzi Bridge" o "Bridge Remoti" collegati tra di loro, con una linea di tipo dedicata o analogica o digitale. L'uso di linee esterne (ben più lente di quelle tipiche di una LAN, e molto più costose) costrinse i costruttori a migliorare questi apparati per ridurre il traffico di rete che correva tra i bridge stessi e ad ottimizzare l'uso dei collegamenti (vedi router). La prima evoluzione riguardò la capacità di imparare dallo stesso traffico di rete come le varie macchine fossero dislocate sulle diverse LAN. Il processo è suddiviso in tre fasi denominate "learning", "filtering" e "forwarding" che corrispondono ad apprendimento, filtraggio ed inoltro. In tal modo i bridge possono evitare di instradare i dati destinati ad una macchina appartenente alla stessa LAN di quella che li ha inviati risparmiando sull'uso della connessione inter-bridge.
Questo stesso meccanismo può portare benefici anche nel caso di reti locali molto complesse. Infatti, sia che si stia usando lo standard CSMA, tipico Ethernet (un PC ascolta e se nessuno sta parlando comincia lui a parlare) o quello Token-Ring (un gettone viene fatto ruotare tra i PC collegati e se qualcuno deve parlare deve aspettare che gli arrivi il gettone), occorre risolvere i problemi di attesa, vuoi che siano provocati dalla collisione di dati del mondo Ethernet (quando più macchine trasmettono contemporaneamente), vuoi che derivino dall'attesa del Token (che potrebbe fare un giro assai lungo prima che arrivi alla macchina che deve trasmettere). Questi problemi portano, con l'aumentare della complessità architetturale della rete e quindi del numero dei PC collegati, al decadimento delle prestazioni generali della LAN. Con la suddivisione di una LAN complessa in sotto-reti (subnet), si ottiene un aumento delle prestazioni a livello di singola sotto-rete, e si limita al canale utilizzato dai bridge esclusivamente quel traffico che interessa due postazioni dislocate in sotto-reti diverse. Il collegamento tra i vari bridge di una LAN è di norma effettuato utilizzando reti FDDI su fibra ottica. Questo sistema, che garantisce altissime velocità ed affidabilità, viene comunemente chiamato "Dorsale" della rete.
Lo Spanning Tree è una tecnica che meriterebbe di essere trattata a parte in quanto fa capire come i collegamenti tra le sotto-reti possano essere flessibili ed efficienti in modo automatico. In pratica si tratta di un meccanismo basato su un particolare indirizzo assegnato in fase di configurazione dei bridge, che permette di strutturare ad albero un insieme di sotto-reti e bridge che le collegano, dove ogni nodo è una LAN ed ogni ramo è il collegamento tramite bridge. In una struttura siffatta, ogni sotto-rete godrà di un solo percorso per raggiungere, tramite i vari bridge, un'altra sotto-rete collegata e vi sarà un bridge che assumerà la qualifica di "radice": se immaginate una piramide al posto di un albero, questo bridge starà in cima alla piramide. In un'architettura di questo tipo, è di vitale importanza fare in modo che nel momento in cui uno dei

protocollo che, come anche lo SLIP (Serial Line Internet Protocol), anche se con maggiori possibilità, permette di collegarsi ad un altro PC tramite porta seriale e relativo Modem.

In pratica è il protocollo che permette di scambiare pacchetti IP tramite modem emulando una connessione tra PC come se fra questi ci fosse a tutti gli effetti un classico collegamento Lan in standard Ethernet. Questo tipo di collegamento viene reso possibile da prodotti detti anche RAS (Remote Access Service) o di Accesso Remoto.

L'Accesso Remoto fornito con Windows 95 può infatti essere utilizzato, così come apprendete da altre rubriche dedicate all'argomento su questa stessa rivista, proprio per stabilire un collegamento di questa natura al PC del vostro Provider.

A seconda però di cosa stabilite quando concordate il tipo di servizio col vostro fornitore, questi vi destinerà un IP dinamico o un IP statico.

La definizione stessa dovrebbe rendere l'idea della differenza, infatti l'IP dinamico verrà scelto automaticamente dal Server DHCP al momento del collegamento prelevandolo tra un pool di indirizzi disponibili ed assegnandolo al Client che ne sta facendo richiesta. Quello statico indica chiaramente il contrario, ossia ogni volta che ci collegheremo avremo sempre lo stesso IP Address.

Figura 5 - Windows 95 - Utility WinIpCfg. Quando si installa, in Windows 95, il protocollo TCP/IP di Microsoft, si può notare che vengono aggiunti svariati comandi ed utility al sistema. Una di queste è WinIpCfg, che può anche essere lanciata da una finestra DOS. Anche se si dovesse eseguire questa utility in modalità carattere, viene visualizzata sullo schermo una finestra completamente grafica che riporta alcune informazioni sullo stato del protocollo. Le informazioni più importanti riguardano il numero dell'indirizzo, il tempo di validità e di quali altri servizi si sta fruendo in un determinato istante. Oltre che visionare lo stato del servizio, dalla finestra è possibile, se permesso, rilasciare o rinegoziare l'indirizzo che è stato assegnato.

Da un punto di vista funzionale non esiste nessuna differenza nel senso che, sia in un modo che nell'altro, per tutta la durata della sessione noi godremo di una identità ben precisa. L'unica cosa che cambia è che, anche non possedendo un dominio registrato, nel caso di IP statico, potremo fornire il nostro IP a terzi garantendo che a quell'indirizzo troveranno sempre il nostro PC (se connesso alla rete).

Quando ci viene assegnato un IP di-

collegamenti tramite bridge venga a mancare, l'intero sistema sia in grado di riorganizzarsi e che uno dei bridge rimasti in funzione assuma la posizione di radice dell'albero. Per questo esiste un protocollo specifico nato espressamente affinché i bridge possano dialogare tra di loro e scambiarsi tutta una serie di messaggi. Molto sinteticamente il processo funziona così: il bridge che normalmente ricopre il ruolo di radice manda periodicamente un messaggio di "saluto" a tutti gli altri bridge. Quando un bridge non riceve questo messaggio entro un certo periodo di tempo, desume che la radice è caduta, quindi cerca di assumere egli stesso il ruolo di radice e manda un messaggio a tutti gli altri. In pratica in questa fase ogni bridge che cerca di assumere il ruolo radice manda un messaggio a tutti gli altri e ne riceve uno da ognuno di essi. Ogni volta che viene ricevuto un messaggio, il bridge confronta la priorità dell'indirizzo del bridge che ha mandato il messaggio con il proprio, e, se quest'ultimo dovesse risultare più alto, desisterebbe immediatamente dall'assumere il ruolo di bridge radice. Grazie a diverse iterazioni di questo processo l'intera struttura si stabilizza nella nuova topologia, ed è in grado di procedere con l'individuazione di quei collegamenti che risultino ridondanti per escluderli dall'utilizzo normale e relegarli alla sola funzione di collegamenti di "riserva" in caso di guasto di qualche altro collegamento. È interessante, ma anche impressionante, pensare che, in configurazioni molto complesse, una topologia resta stabile solo per pochi secondi, poi tutte le tabelle interne vengono azzerate e rigenerate secondo una nuova configurazione topologica.

Router

Quando i collegamenti tra le sotto-reti si basano su linee fornite da terzi, e quindi molto costose, non ci si può permettere di avere dei collegamenti di "riserva" completamente fermi in attesa di entrare in funzione solo quando qualche guasto lo renda necessario. Il router quindi non si limita a filtrare i pacchetti ricevuti per farli passare o meno verso la sotto-rete di propria competenza come fa il bridge, ma è in grado di interpretare l'indirizzo e quindi di instradare in una determinata direzione i dati ricevuti. Inoltre, grazie a determinati protocolli, queste macchine sono in grado di stabilire nuovi percorsi in modo molto veloce, a prescindere da quale sia il motivo che ha generato il degrado di una connessione nota.

ARP

Address Resolution Protocol (protocollo di risoluzione degli indirizzi). Viene utilizzato per la conversione di indirizzi IP in indirizzi fisici di PC collegati ad una LAN interconnessa tramite Internet. ARP prevede un automatismo che gli permette di aggiornare dinamicamente le tabelle di conversione così che un Amministratore di Rete possa aggiungere nuove postazioni senza preoccuparsi delle suddette tabelle.

UDP

User Datagram Protocol. Protocollo utilizzato per economizzare sulle risorse della rete, in quanto non verifica che una data richiesta o messaggio sia stato ricevuto correttamente dal destinatario. In altre parole, in caso di utilizzo di questo protocollo, il controllo della trasmissione dati non avviene a livello di protocollo, ma è delegata all'applicativo che utilizza il protocollo.

HTTP

HyperText Transfer Protocol, sicuramente il più conosciuto, se non il più utilizzato, tra i protocolli della suite TCP/IP in quanto è quello utilizzato dai Server HTTP per mettere a disposizione i documenti che formano il WWW. Il protocollo permette di trasferire, oltre che il testo, anche altre eventuali componenti multimediali del documento, come suoni, animazioni o grafica.

Situazione standard					
Riferimento	Notazione	Reti: 16.384		Host: 65.534	
Ind. Classe B	Decimale	132	132	87	1
	Binaria	10000100	10000100	0 1 0 10111	00000001
Subnet mask	Decimale	255	255	0	0
	Binaria	11111111	11111111	0 0 0 00000	00000000
Indirizzi Ricavati		132	132	87	1
		Reti: 2.097.152			Host:254
Ind. Classe C	Decimale	194	132	87	1
	Binaria	11000010	10000100	0 1 0 10111	00000001
Subnet mask	Decimale	255	255	255	0
	Binaria	11111111	11111111	1 1 1 11111	00000000
Indirizzi Ricavati		194	132	87	1

Figura 6 - Indirizzi IP subnet standard.
Nella figura sono rappresentati due indirizzi IP di classe B e di classe C, entrambi con la subnet standard della classe di appartenenza. In questo caso non viene effettuata nessuna operazione di conversione dell'ottetto relativo all'host per estrarne l'eventuale numero identificativo di una subnet.

Utilizzo di subnet							
Riferimento	Notazione	Reti: 16.384		R: 6	Host: 8.190		
Ind. Classe B	Decimale	132	132		87		100
	Binaria	10000100	10000100	0 1 0	10111		00100
Subnet mask	Decimale	255	255		224		0
	Binaria	11111111	11111111	1 1 1	00000		00000
Indirizzi ricavati		132	132	64	13		100
		Reti: 2.097.152				R: 6	H:30
Ind. Classe C	Decimale	194	132		87		100
	Binaria	11000010	10000100	0 1	10111	0 1 1	00100
Subnet mask	Decimale	255	255		255		224
	Binaria	11111111	11111111	1 1	11111	1 1 1	00000
Indirizzi Ricavati		194	132		87	96	4

Figura 7 - Meccanismo di estrazione di un indirizzo con subnet.
Nella figura sono rappresentati due indirizzi IP di classe B e di classe C, entrambi con la subnet posta a 224 (i primi tre bit dell'ottetto dell'host posti a 1). Questa situazione fa sì che il sistema interpreti il valore dell'ottetto dell'host come composto da una parte relativa alla rete e da una parte relativa all'host. Il numero di bit posti a 1 nella subnet mask identificano la porzione dell'ottetto che identifica la rete. Nel nostro caso avremo 64 per l'indirizzo di classe B e 96 per l'indirizzo di classe C.

namico, potremmo essere curiosi di voler sapere quale è effettivamente l'indirizzo che ci identifica. Ciò è possibile lanciando, da una finestra DOS, il comando WINIPCFG, che avvia un programma che, in una specifica maschera, fornisce una serie di informazioni sullo stato del nostro protocollo, compreso il numero IP che ci è stato assegnato.

Sulla maschera sono presenti anche altri pulsanti che permettono di effettuare alcune operazioni, come il rilascio dell'indirizzo che ci è stato assegnato o la riassegnazione di un nuovo indirizzo.

Ci siamo dilungati un po' troppo: il seguito alla prossima puntata.

MS

FTP

File Transfer Protocol, protocollo utilizzato per accedere al File System di un sistema remoto in modo da poter trasferire file.

URL

Universal Resource Locator. Facciamo un esempio: come sapete, nel testo contenuto nei documenti trasferiti tramite il protocollo HTTP si trovano i link (o collegamenti) ad altri documenti che potrebbero essere situati ovunque nella rete. È proprio tramite questi collegamenti che nasce la ragnatela mondiale. Ma perché ognuno di questi possa non essere frainteso, è necessario indicarne l'indirizzo rispettando uno standard che permetta di raggiungere con estrema certezza quel dato documento.
La sintassi URL prevede l'aggiunta dell'ubicazione, in termini di directory e del nome del file in formato HTML, al nome di dominio completamente qualificato (FQDN Fully Qualified Domain Name) ed al tipo di protocollo che si intende utilizzare per ricevere il documento (HTTP o FTP). Un approfondimento merita il sistema dei nomi di dominio spesso rappresentato con un acronimo simile a quello che identifica il servizio (DNS Domain Name System).
Premesso che la tecnica di associare un nome mnemonico (in chiaro) agli ottetti dell'indirizzo IP, era già in voga quando Internet veniva usato solo dal Dipartimento della Difesa Americano, la registrazione dei nomi di tutti gli host collegati divenne rapidamente un onere troppo gravoso perché se ne occupasse un'unica struttura. Si pensò allora di assegnare e di registrare un nome (proposto dal richiedente) per ogni classe di indirizzi contestualmente al momento in cui veniva rilasciata all'utente che ne faceva richiesta. Ricordiamo che la classe di indirizzi individua una sola rete, e, a partire dalla stessa matrice, tutti gli host ad essa collegati (vedi MC numero 168). Assegnando un nome di dominio alla rete, di fatto, si rende libero l'Amministratore di battezzare tutti i suoi host come meglio crede evitando il pericolo di incorrere in pericolosi duplicati di URL sulla rete. Il nome di dominio assegnato è composto fondamentalmente da due parole separate da un punto. A destra del punto troviamo una sigla detta "Top Level Domain", che indica o lo stato di appartenenza del dominio (IT per l'Italia) o la sua natura (COM, EDU per commerciale ed educazione), mentre a sinistra troviamo il nome del dominio vero e proprio (Ferrari.it sarà il sito della Ferrari - Italia). L' Amministratore della Rete non dovrà fare altro che aggiungere al nome di tutte le sue macchine, qualsiasi esse siano, il nome del dominio che ha registrato.
DNS Domain Name Service è un programma che viene eseguito o sui router o su host specializzati appunto nell'erogare questo servizio. In pratica un Server DNS svolge il compito di tradurre il nome mnemonico di un host nel corrispondente indirizzo IP o viceversa.

DHCP

È un servizio che viene attivato su un Server. Una volta che un Server viene elevato al rango di DHCP Server (Dynamic Host Configuration Protocol Server), acquista la capacità di assegnare dinamicamente agli host che lo richiedono (quelli che si collegano e che sono opportunamente configurati) un indirizzo IP scelto tra un intervallo dato di indirizzi.

WINS

Windows Internet Name Service è un servizio che permette di rigenerare automaticamente le tabelle di corrispondenza tra indirizzi IP e nomi dei PC assegnati durante la configurazione dei PC nel momento in cui si installa Windows su questi per la prima volta.
Queste tabelle vengono poi utilizzate dal Domain Name Service per risolvere in modo corretto gli indirizzi IP.

di Francesco Petroni

USO DEI CAMPI E DEI CONTROLLI DI TIPO OLE IN MS ACCESS

Da un paio di numeri, in questa rubrica, abbiamo cominciato a parlare di OLE, esaminando tutte le sue varianti, da quelle più semplici, che sfruttano il comando Inserisci Oggetto in un prodotto OLE Client, a quelle più complesse, che si poggiano sulla programmazione VBA condita con un pizzico di OLE Automation. La tecnologia OLE, che riguarda la collaborazione tra due applicazioni, si presta a decine e decine di esperimenti e, nei due numeri precedenti, ne abbiamo presentati un bel po'. In questo articolo affrontiamo ancora lo stesso inesauribile argomento partendo da un solo punto di vista, quello offerto da MS Access.

Access è un prodotto di tipo DBMS, con il quale si realizzano Database, costituiti da tabelle e da relazioni che collegano le tabelle. La struttura di una Tabella Access può contenere svariati tipi di campo, tra cui il campo di tipo OLE, e la struttura di una Maschera Access può contenere svariati tipi di controlli, tra cui i controlli Associati OLE e quelli Non Associati OLE. In figura 1 vediamo l'ottima applicazione di esempio, da sempre patrimonio dell'installazione di Access, che si chiama Northwind, in cui c'è la Tabella Categorie che contiene un campo OLE che contiene un'immagine che raffigura proprio la categoria. Trattandosi di un'applicazione nel campo della gastronomia le immagini mostrano tipologie di prodotti culinari.

Usare con prudenza...

L'utilizzatore di Access incontra presto il campo di tipo OLE. Quando costruisce la sua prima tabella e definisce il tipo di Campo, tra quelli proposti c'è il tipo OLE. Ciò significa che è possibile definire, direttamente a livello di struttura, ed incorporare nella tabella oggetti esterni, ad esempio:

- immagini di tipo BitMap
- qualsiasi file di tipo Multimediale (suoni, video, ecc.)
- documenti o parti di documenti realizzati con Word
- fogli o intervalli rettangolari di celle realizzati con Excel.

Nei campi di tipo tradizionale possono essere memorizzate le informazioni alfanumeriche, che possono servire per categorizzare gli oggetti e quindi per ricercarli con sistemi tradizionali.

Da un punto di vista operativo l'immissione degli oggetti può avvenire sia quando si opera sulla Tabella (quando ci si trova nella modalità Visualizzazione Tabella), sia quando si opera sulla Maschera che contiene il campo OLE. Il menu tradizionale e il menu di scelta rapida propongono il comando Inserisci Oggetto che, a sua volta, propone di creare un oggetto nuovo o di caricarlo da file. A questo punto l'operatore ha un'estrema libertà di azione, nel senso che può decidere volta per volta anche il tipo di oggetto da incorporare. Questa eccessiva libertà d'azione non è accettabile in un'applicazione rigorosa, in cui ad esempio occorra incorporare solo certi tipi di oggetti. Altro problema connesso con l'uso dei campi OLE è il dispendio di memoria. Ad esempio un'immagine BitMap, incorporata in una Tabella, occupa decine di Kbyte, mentre magari i dati alfanumerici che la descrivono occupano poche centinaia di Byte. Un filmetto AVI può occupare decine di MegaByte.

Oggetti OLE sulla Maschera

Cerchiamo quindi una soluzione a questo problema osservando che quando si costruisce una Maschera abbiamo a disposizione, per gli Oggetti OLE, due tipi di contenitori:

- Cornice Oggetto Associato, che va legata necessariamente ad un campo di tipo OLE presente nella tabella;

- Cornice Oggetto non Associato, non necessariamente legata ad un campo di tipo OLE e il cui legame con un oggetto OLE può essere gestito dinamicamente.

Uno degli utilizzi più frequenti di questo contenitore è proprio per visualizzare un oggetto OLE, caricato dinamicamente sulla Maschera, sulla base di specifiche presenti nei campi alfanumerici della tabella.

In altre parole nella tabella non ci sono "ingombranti" oggetti OLE, ma solo i riferimenti necessari al loro caricamento: le tabelle non conterranno immagini, ma i nomi di file che contengono immagini, e non conterranno documenti, ma i nomi di file che contengono documenti.

Il vantaggio è lo snellimento del file MDB, lo svantaggio è la proliferazione dei file esterni, con le immagini, con i documenti, ecc.

Figura 1 - MS Access 95 - Un campo di tipo OLE nell'applicazione di esempio Northwind.
Quando si installa Access viene scaricata sull'Hard Disk anche l'applicazione Northwind nella quale sono sperimentate tutte le tipologie di campi e tutte le tipologie di oggetti. Viene utilizzato un campo di tipo OLE per associare alle Categorie dei Prodotti Alimentari (la Northwind vende prodotti alimentari) un'immagine. Nella Maschera viene utilizzato, per visualizzare l'immagine, un controllo del tipo Cornice Oggetto Associato, la cui proprietà Origine del Controllo è proprio il nome del campo. Questo esempio è il punto di partenza per i nostri esperimenti.

Alcuni esempi più semplici

In figura 2 vediamo una prima, e più banale, applicazione di quanto ora detto. Il file Access contiene, in un campo testuale, il nome del file grafico che viene dinamicamente visualizzato quando si entra in un nuovo record. Il listato è lungo poche righe:

```
Private Sub Form_Current()
'evento scorrimento record
  Ole1.SourceDoc = [FG]
'proprietà Source dell'oggetto OLE letta nel campo FG
  Ole1.Action = OLE1_create_EMBED
'creazione dinamica dell'oggetto OLE
End Sub
```

Figura 2 - MS Access 95 - Un collegamento dinamico OLE realizzato con una Cornice Oggetto non Associato.
Nell'esempio Northwind la tabella Categorie contiene un Campo di tipo OLE in cui, direttamente a livello di tabella, sono stati inseriti gli oggetti OLE. Questa soluzione è, dal punto di vista operativo ed organizzativo, la più semplice, ma comporta l'inconveniente che i vari oggetti vengono incamerati nel file MDB che diventa ben presto enorme. Una strada alternativa è quella di creare un oggetto OLE, dinamicamente, partendo da un nome di un file. Nella tabella non c'è il campo di tipo OLE, ma un campo testuale con il nome del file.

Nella figura 3 vediamo la variante Word del medesimo esercizio il cui listato è sostanzialmente lo stesso. Varia il modo di scegliere il file da visualizzare, che in questo caso sfrutta tre Option Box e una Combo Box che servono sostanzialmente per individuare un nome di file.

È opportuno, per gestire efficacemente le operazioni sull'oggetto OLE, studiare e provare le varianti del metodo Action. Ad esempio:

```
  Ole1.Action = 0
'crea l'oggetto Embed (OLE1 è il nome del contenitore)
  Ole1.Action = 1
'crea l'oggetto Linked
  Ole1.Action = 7
'attiva l'applicazione Server
  Ole1.Action = 10
'pulisce l'oggetto dal suo contenuto
```

Vediamo, siamo arrivati alla figura 4, la variante Excel, nel senso che carichiamo (realizzando un Link) intervalli di fogli Excel. Le proprietà dell'oggetto che vengono impostate dinamicamente sono riportate nelle Text Box a sinistra della figura:

```
  OLEClass
'il prodotto usato come OLE Server, descrizione generale
  Class
'il tipo specifico di oggetto OLE
  SourceDOC
'il file visualizzato nel contenitore
  SourceItem
'l'intervallo, nel nostro caso è stato assegnato un nome (in Excel)
```

Come si vede c'è un po' di confusione e un po' di ridondanza nelle proprietà. Il sistema più semplice per verificare le varie proprietà è quello che consiste nel creare, riempiendo il contenitore OLE con il comando Inserisci Oggetto, un oggetto del tipo in esame e poi nel visualizzare, in qualche maniera, ad esempio riportandole come abbiamo fatto noi in varie Text Box, le proprietà di nostro interesse.

Uso dei controlli OCX

In Access versione 2 la finestra Inserisci Oggetto, attivata al momento dell'inserimento in una Scheda di una Cornice Oggetto non Associato, permetteva tre varianti: Inserisci Nuovo Oggetto, Crea da File e Inserisci Controllo Aggiuntivo. Attivando questa terza voce era possibile inserire un controllo aggiuntivo di tipo OCX, che va considerato, a tutti gli effetti, come un oggetto OLE (OCX = mini OLE Server) ben più leggero e quindi più facile da maneggia-

Figura 3 - MS Access 95 - Incorporamento dinamico di un file Word. Una volta messo a punto un sistema per creare dinamicamente un oggetto OLE in una Maschera è bene sperimentarlo su più tipologie di file, realizzati con i vari prodotti OLE Server a disposizione. Una delle applicazioni più utili è quella che prevede la memorizzazione di documenti testuali, che, invece di essere sparsi di qua e di là, possono essere organizzati in un'applicazione di tipo Database che è anche in grado di permettere la loro visualizzazione e stampa.

Figura 4 - MS Access 95 - Collegamento dinamico con intervalli differenti di un file Excel.
OLE, lo dice anche la parola, permette due tipi di operazioni: l'incorporamento di un oggetto, che rimane quindi incapsulato (embed) nell'applicazione di partenza, oppure il collegamento ad un oggetto che rimane vivo come file autonomo. Questa seconda operazione si chiama collegamento (link). Il controllo Oggetto OLE di Access permette ambedue le varianti.

re di un programma OLE Server complesso come può essere Word o Excel.

In Access versione 7, per Windows 95, la funzionalità con la quale si inseriscono controlli aggiuntivi è stata spostata di menu, non più Inserisci Oggetto ma Inserisci Controllo Aggiuntivo. I controlli inseribili sono i comuni OCX, ad esempio anche quelli di Visual Basic 4.0. In generale però c'è una certa confusione in quanto la dotazione di OCX varia in funzione dei prodotti installati sulla specifica macchina e in quanto non tutti gli OCX funzionano con tutti i prodotti.

Aggrava questa indubbia confusione anche la recente tecnologia ActiveX, introdotta dalla Microsoft a supporto dei suoi prodotti per Internet, che consiste in ulteriori, e più particolari, librerie OCX.

In attesa dei necessari consolidamenti ed assestamenti di tale tecnologia, si chiami essa VBX, OCX, ActiveX, COM o DCOM, possiamo eseguire qualche semplice esperimento, guardandoci bene dal realizzare applicazioni importanti.

Sperimentiamo il controllo Calendario, che può svolgere il semplice ruolo di strumento attraverso il quale scegliere una o più date (ne scegliamo ben tre, con un unico calendario, nell'esempio proposto in figura 5).

Il listato evidenzia come sia facile manipolare questo oggetto, che ha sue proprietà, suoi eventi e suoi metodi.

Ben più importante è il controllo RichText Box che può risolvere, in qualche caso, il problema della visualizzazione, a costi bassi, di documenti formattati. Si tratta in pratica di una Text Box in grado di visualizzare e, come vedremo, di permettere la manipolazione, sia contenutistica che estetica, di un testo formattato.

Il testo presente nella RTF Box, scritto direttamente o letto da file, può essere selezionato, tutto ed in parte, e sulla selezione possono essere attivati comandi di formattazione. La RichText Box mostra il testo formattato in quanto i vari codici che indicano quelle particolari formattazioni vengono decodificati.

Qui di seguito riportiamo i tre cortissimi listati legati ai tre pulsanti P1, P2 e P3, che potete notare nella figura. Per la cronaca RT è la RichText Box e DL il controllo, invisibile durante l'esecuzione, che apre le Command Dialog Box di Windows: File Apri, Font e Color.

```
Private Sub P1_Click()

    DL.ShowOpen                          'finestra File Apri
    RT.LoadFile DL.Filename              'legge il file RTF
End Sub

Private Sub P2_Click()
DL.ShowColor                             'finestra Colore
    RT.SelColor = DL.Color               'il testo selezionato si colora
End Sub

Private Sub P3_Click()
    DL.Flags = cdlCFBoth
    DL.ShowFont                          'finestra Fonts
    RT.SelFontName = DL.FontName         'attribuzione del font scelto
        RT.SelFontSize = DL.FontSize
        RT.SelBold = DL.FontBold
        RT.SelItalic = DL.FontItalic
End Sub
```

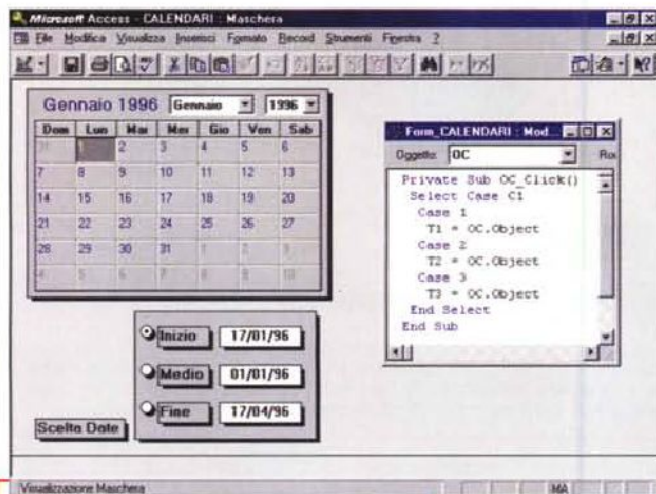



Figura 5 - MS Access 95 - Uso dei Controlli OCX - Il semplice Calendario.
Con l'uscita di Windows 95 si è diffusa la tecnologia OCX, basata sui file OCX altrimenti chiamati "mini OLE Server". È in pratica possibile realizzare delle Cornici Oggetto non Associato che richiamano non un prodotto a sé stante (come Word o Excel, visti prima), ma un controllo, molto più maneggevole, che aiuta a risolvere questo o quel problema. Qui vediamo il controllo Calendario che può essere utilizzato per scegliere, direttamente da un calendarietto, una data.

Figura 6 - MS Access 95 - Uso dei Controlli OCX - Il RichText Box.
Questo controllo potrebbe servire per risolvere il problema della gestione di un archivio di documenti. Se questi sono salvati in formato RichtText (RTF), un formato che conserva molte caratteristiche "estetiche" del testo, è possibile visualizzarli sfruttando l'apposito controllo OCX. All'interno del controllo è possibile selezionare porzioni di testo ed è anche possibile assegnare dinamicamente le caratteristiche estetiche volute, ad esempio il tipo di Font e il suo Colore, al testo selezionato.

OLE Automation gestita da Accesss

Vi proponiamo un esercizio molto semplice, con il quale, mediante la tecnologia OLE Automation, Word viene utilizzato da Access come proprio generatore di Report.

Il problema è questo: si vuole stampare un elenco di nomi, provenienti da una Tabella Access, ripartendolo su cinque colonne. La soluzione si può trovare facilmente in Access, ad esempio utilizzando il Report di tipo Etichette, oppure programmando "brillantemente" qualche Evento di Report.

Molto elegante è la soluzione che consiste nel pilotare Word tramite la programmazione OLE Automation.

Il codice, che potete vedere in primo piano in figura 7 mentre in secondo piano potete vedere il documento Word risultante, prevede l'alternanza tra le istruzioni dedicate all'apertura e allo scorrimento della Tabella Access e quelle dedicate alla creazione e al riempimento del nuovo documento Word.

In pratica l'unico comando che si utilizza è:

```
WR.Insert <frase>
```

in cui WR è l'oggetto Word e Insert è il comando che scrive la frase inserita in <frase>.

Viene scritto il campo Cognome della Tabella Dati e poi viene scritto il carattere ASCII 9, che è il tabulatore. Per incolonnare bene, come da figura, è necessario che il valore del tabulatore sia impostato a 2,5 cm.

È chiaro che, partendo da questo nucleo di programma, si può arrivare a far scrivere da Word qualsiasi cosa.

Manipolazioni di un Oggetto Grafico

Access permette di creare delle Maschere che contengono Grafici di tipo Business che visualizzano in forma di diagramma dati numerici provenienti da una Tabella o da una Query.

Il sistema più semplice per avvicinarsi a tale problematica è quello di realizzare, in autocomposizione, un semplice diagramma, partendo da propri dati noti, e poi di vedere come è fatto, attivando il Pannello delle Proprietà del grafico, da cui risulta che l'oggetto generato è di tipo Non Associato OLE, che la Classe OLE è Microsoft Graph 5.0, che l'origine riga è una Query, che sono disponibili le due proprietà "Collega campi secondari" e "Collega campi master" ed altro ancora.

Per quanto riguarda la manipolazio-

Figura 7 - MS Access 95 - Access usa Word come generatore di Report.
Ci sono contenitori OLE e c'è la programmazione OLE Automation con la quale è possibile, mediante una procedura scritta con Access VBA, costruire... dal nulla un documento Word. L'esperimento che vi proponiamo consiste nel generare un Report in cui dati di una Tabella Access vengono stampati da Word su cinque colonne.

ne estetica è possibile vedere il contenitore OLE come un oggetto grafico ed agire su di esso con dei metodi attivabili su un oggetto grafico. Ad esempio, ci stiamo riferendo alla figura 8, per modificare di 5 gradi la rotazione di visualizzazione di un grafico 3D il codice sarebbe:

```
RT = OO.Object.Elevation
'OG nome dell'Oggetto Grafico e RT variabile d'appoggio,
T2 = Str(RT)
'visualizzazione del valore precedente in una Text Box
OO.Object.Elevation = RT+5
'impostazione del nuovo valore
```

In maniera del tutto analoga è possibile cambiare le altre proprietà.

Figura 8 - MS Access 95 - Un Oggetto Grafico gestito interattivamente - Aspetto estetico. Con Access è possibile creare delle Maschere di tipo Grafico. In pratica nella maschera viene inserito un controllo di tipo Cornice Oggetto non Associato, il cui contenuto è generato dal Server OLE Graph 5.0, che viene installato insieme ad Office (il tutto è prodotto da un'autocomposizione specifica). Ci sono due lati da considerare: quello riferibile all'aspetto esteriore del diagramma (tipo di grafico, titoli, tipo di visualizzazione nel caso di grafici 3D, ecc.) e quello riferibile ai dati, che, in generale, provengono da Tabelle o da Query. Vi proponiamo un sistema per gestire dal di fuori sia l'aspetto estetico, in questa figura, sia l'aspetto dati, nella successiva.

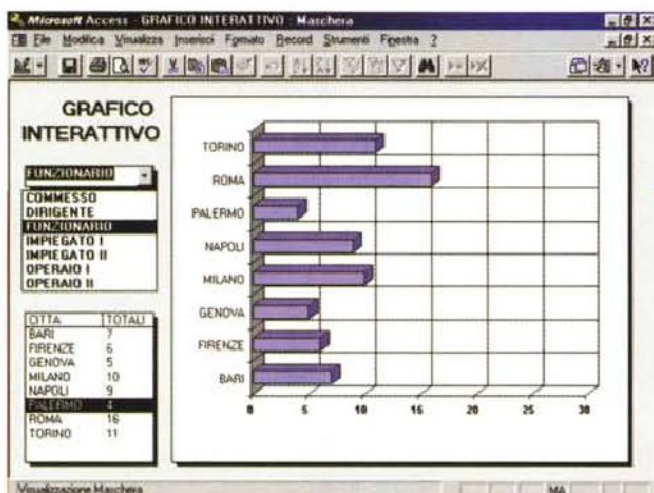
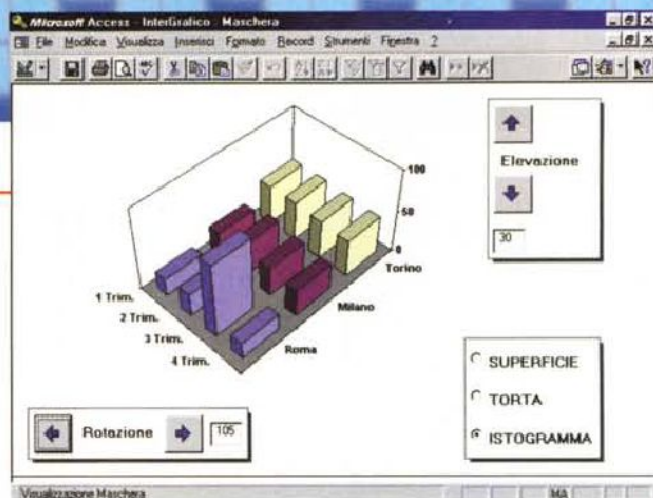



Figura 9 - MS Access 95 - Un oggetto grafico gestito interattivamente - I dati. L'Oggetto Grafico, inserito, come detto, in una Cornice Oggetto non Associato, sfrutta i dati provenienti da una Query. Tale Query può essere collegata ad altri oggetti presenti nella Maschera, ad esempio ad una Combo Box nella quale scegliere una categoria per i nostri dati. Se si seleziona un'altra categoria, viene aggiornata la Query e viene aggiornato il diagramma. È lo stesso principio che viene sfruttato da Access quando si crea una Maschera con Sottomaschera.

Ancora più succulenta è la problematica relativa alla manipolazione dinamica dei dati che generano il grafico. Sono praticabili due strade differenti.

La prima prevede di legare la Query, sulla quale si poggia il diagramma, ad un oggetto presente sulla Maschera. Ad esempio la Query:

```
Select Citta,Sum(Importo)
From Dati Group by Citta Where
Qualifica = [CC]
```

esegue un raggruppamento per "Citta" con totalizzazione del campo Importo limitatamente ai record in cui il campo Qualifica sia "Citta" uguale al contenuto di una Text Box o di una Combo Box che si chiama CC e che è posta sulla Maschera. Se si cambia il contenuto di CC si può rieseguire la Query (o da programma o premendo F9) e quindi rigenerare il Diagramma. È esattamente ciò che viene mostrato in figura 9, in cui si sceglie la Qualifica da una Combo Box e vengono rigenerate sia la Lista che il Grafico.

La seconda strada prevede una Query che contiene anche il campo Qualifica:

```
Select Citta, Qualifica,
Sum(Importo / 1000000) as Tot
from Dati

Group by Citta, Qualifica
```

la selezione, e quindi la dinamicità del grafico, si ottiene impostando le due proprietà:

Collega campi secondari
pari a Qualifica

Collega campi master
pari a CC

In questa maniera si realizza una specie di Maschera con Sottomaschera. La Sottomaschera è il Diagramma che dipende dal contenuto del campo CC e che viene ritracciato quando si cambia CC.

Conclusioni

Chiudiamo, con questo, la serie dei tre articoli dedicati ad OLE Automation: abbiamo realizzato una ventina di esercizi con i quali abbiamo esplorato svariate problematiche. Purtroppo, a fronte del fascino indubbio che caratterizza la teoria del linguaggio unico per tutto l'ambiente Windows e per tutti i suoi prodotti, VBA e OLE Automation non risultano molto semplici da praticare per una serie di motivi. Il primo è la documentazione, difficile da trovare e quando la si trova carente di esempi significativi. Il secondo è la delicatezza dell'applicazione risultante, che lavora su più prodotti ed utilizza più librerie. Il terzo motivo può essere individuato nella difficile trasportabilità dell'applicazione, che può essere usata solo su macchine su cui siano stati installati tutti i componenti richiamati dall'applicazione, e nella stessa versione.

Altra confusione nasce quando, ad esempio in Access, esistono degli OLE Containers, il cui contenuto può essere sì manipolato, ma in una maniera del tutto differente da quella utilizzabile quando si crea un oggetto OLE Automation.

Pur con tutti questi problemi che ne rendono difficoltosa la pratica, VBA e OLE Automation rimangono due delle tecnologie più affascinanti da studiare e più entusiasmanti da sperimentare tra quelle proposte dalla Microsoft per i suoi sistemi operativi.

Chi ama ascoltare bene la musica, prima di qualsiasi acquisto ascolta da sempre una voce autorevole: quella di AUDIOREVIEW. Dalle sue pagine ogni mese uno staff di veri esperti dà ai lettori, esigenti o anche alle prime armi, ogni informazione e suggerimento per un ascolto migliore: chi la legge apprende ogni volta qualcosa di nuovo e importante. Prestando ascolto alle migliaia di prove, recensioni e notizie pubblicate in dodici anni, centinaia di migliaia di lettori hanno imparato a orientarsi nel vasto mercato dell'alta fedeltà e della musica, scegliendo bene fra impianti hi-fi, home theater, dischi e CD. E consultando gli aggiornamenti costanti dei prezzi di tutti i componenti hi-fi ed home theater hanno potuto acquistare il meglio, in linea con i consigli di AUDIOREVIEW, senza sbagliare mai.

... poi ho comprato AUDIOREVIEW.

technimedia
Pagina dopo pagina, le nostre passioni.

AUDIOREVIEW. Impianti senza rimpianti.

a cura
di Andrea de Prisco

SOLE E LUNA

Le eclissi vi affascinano più che spaventarvi? Non siete preda di vecchie superstizioni? Eclipse è il programma per voi. In fondo è molto coinvolgente starsene con il naso per aria in pieno giorno e veder scomparire a poco a poco l'astro che bene o male ci dà la vita. Inoltre può essere simpatico sapere in anticipo quando un fenomeno del genere avverrà e quale sia la sua portata, parziale o totale, e se soprattutto, sia visibile dall'Italia.

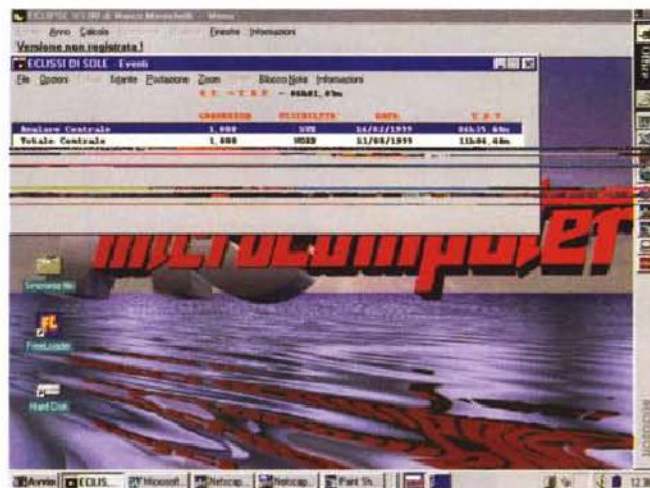
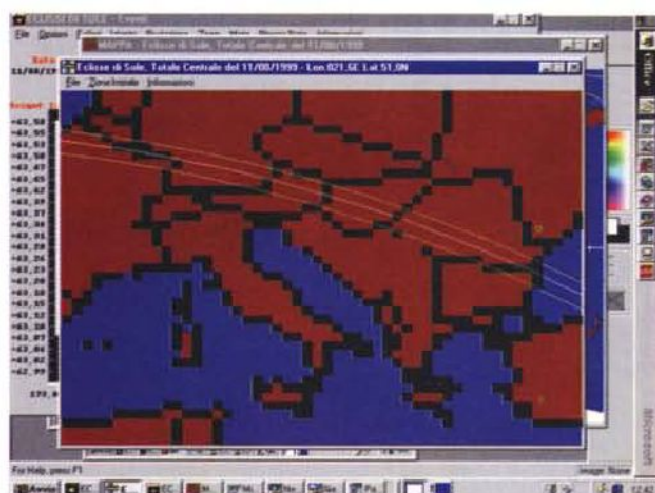
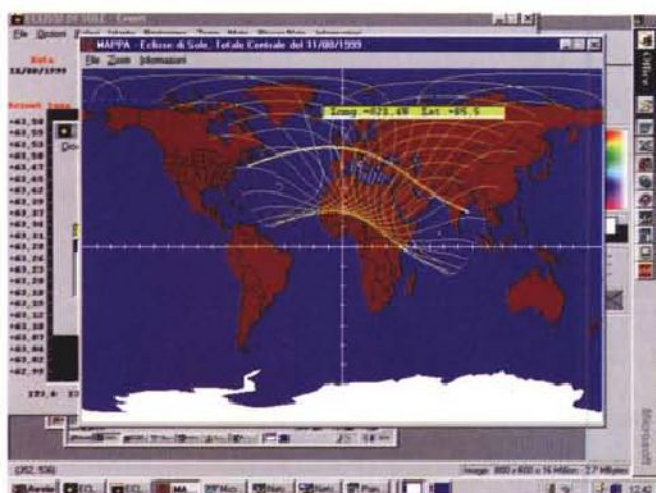
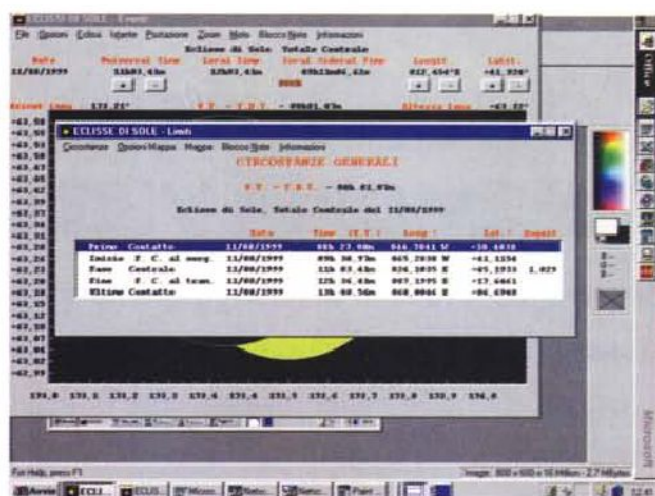
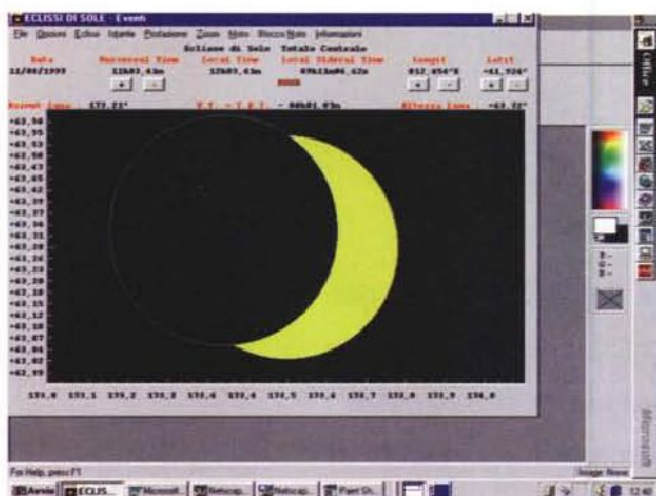
di Paolo Ciardelli

Eclipse

- Genere: Didattico, Shareware Lit. 35.000 (24$)
- Nome file: ECL3W95.ZIP
- Autore: Marco Menichelli (menichel@dada.it)
- Sistema operativo: Windows 95
- Reperibilità BBS: MC-link

Eclipse è stato studiato appositamente per aiutare la ricerca e la simulazione grafica a chi si interessa di Astronomia e in particolare alle eclissi solari e lunari.

Il programma è molto semplice da usare e gira solo in ambiente Windows 95. Sembra proprio uno strumento valido anche per coloro che non si sono ancora avvicinati all'astronomia, ma che sono interessati a questi eventi spettacolari osservabili anche senza strumenti ottici particolari.

Inoltre, può risultare molto utile nell'insegnamento specifico della materia scientifica nelle scuole medie inferiori e superiori. Eclipse è in grado di calcolare con estrema precisione (con un errore valutabile nell'intervallo di un paio di minuti) l'avvento di qualsiasi eclisse di Sole o di Luna in epoche passate e/o future in un intervallo di tempo compreso fra il 4713 a.C. ed il 6500 d.C. La possibilità di effettuare ricerche di eclissi remote rende Eclipse uno strumento indispensabile a chi si occupa di avvenimenti storici. L'help dettagliato di Eclipse è in linea, tutto in italiano, e si attiva tramite il tasto funzione F1 su tutte le finestre aperte.

Caratteristiche principali

Calcola la quantità di eclissi che avvengono in un determinato anno, compresi data e istante della giornata in cui l'evento si verifica.

Calcola le coordinate geografiche terrestri e gli istanti di tutte le zone interessate dalle varie fasi dell'eclisse (inizio, fase centrale e fine).

Propone sulla mappa della Terra la zona del globo interessata dall'evento.

Espone il grafico dell'eclisse come è, o sarà visibile, da una determinata zona della Terra.

Verifica la possibilità di assistere all'evento dalla propria città.

Simula l'evolversi dell'eclisse ad intervalli scelti fra un secondo e cinque minuti.

Espone i nomi delle città interessate dall'evento (solo per le eclissi di Sole).

Come funziona

Semplicemente: per ottenere tutto quanto sopra descritto è sufficiente inserire un unico valore, quello dell'anno di ricerca.

Volete conoscere il numero delle eclissi che si avranno nel 1999? Sarà sufficiente inserire un solo dato nel box aperto con l'opzione "Anno": 1999. Se poi desiderate conoscere quale parte del globo terrestre è interessata da una delle due eclissi con la pressione dei due tasti funzione F5, poi F6 e, sulla nuova finestra, si sceglie l'opzione "Mappa". Sulla mappa è possibile definire una zona da ingrandire dove si potranno leggere i nomi delle città interessate dall'eclisse.

Il programma Eclipse possiede quattro archivi di città che possono essere ulteriormente aggiornati ed integrati dall'utente. Un archivio contiene le principali città italiane, gli altri sono suddivisi in località europee, americane e altre località che comprendono le capitali e le città principali degli altri continenti.

Per le ricerche storiche esiste l'opzione "Ricerca" che viene attivata dal menu principale. Dopo aver impostato il nome della città, contenuta in uno dei quattro archivi, è possibile ottenere l'elenco di tutte le eclissi di sole, totali, anulari e parziali visibili da lì ad intervalli di 500 anni alla volta. Naturalmente l'elenco è completo di data, tipo di eclisse, istante del massimo e grandezza.

MC

a cura
di Corrado Giustozzi

OS/2: UN SISTEMA A MEMORIA VIRTUALE

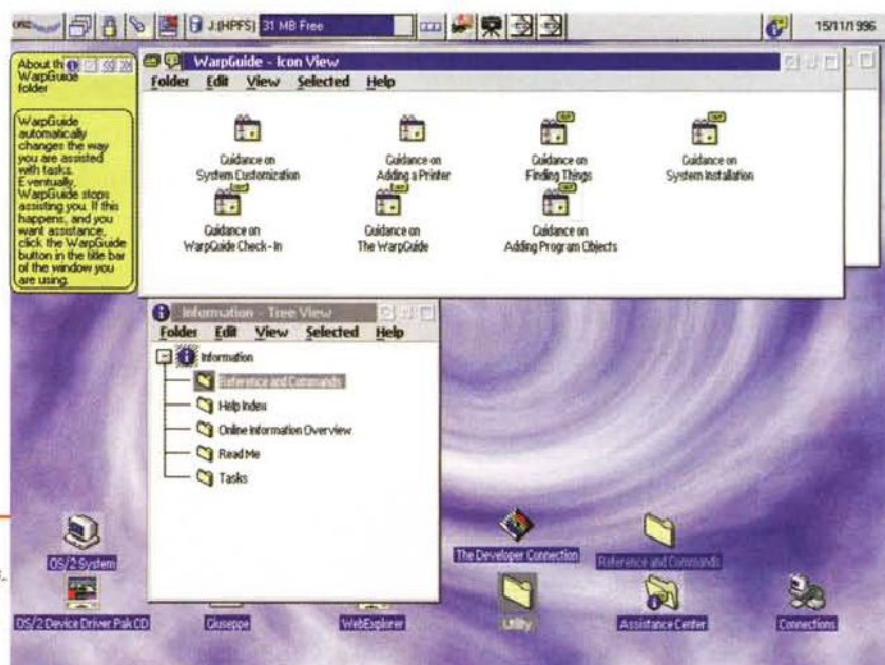
Sempre nell'ottica di una maggiore conoscenza dell'architettura del sistema operativo, per una sua ottimale configurazione, analizziamo in questo numero della rubrica com'è organizzata la gestione della memoria e come possiamo intervenire sul sistema per soddisfare al meglio le nostre esigenze. Il tutto sempre merito della assoluta flessibilità di configurazione di OS/2 Warp.

Prima parte

di Giuseppe Casarano

OS/2 è un sistema operativo a 32 bit, con un'architettura multitasking e multithreading, a priorità dinamiche che fa uso di un modello di memoria lineare con un sottosistema di gestione virtuale della memoria stessa. Fiuuh, se siete riusciti a leggere tutto d'un fiato ed a capire la frase precedente probabilmente non avete bisogno di proseguire con questo articolo! Comunque vediamo di addentrarci meglio nel suo significato.

Quando si parla di un sistema a 32 bit si intende evidenziare come la *word*, la "parola" base usata sia composta da una sequenza di 32 bit, che diventa l'unità di riferimento dell'intero sistema operativo. In pratica questa caratteristica implica, tra l'altro, che sotto OS/2 tutta la memoria viene indirizzata tramite una parola a 32 bit e quindi è possibile accedere direttamente fino ad un

Con la nuova Warp Guide, presente in OS/2 Warp 4, è possibile effettuare diverse operazioni sul sistema operativo in maniera guidata.

massimo di 4 GByte di memoria.

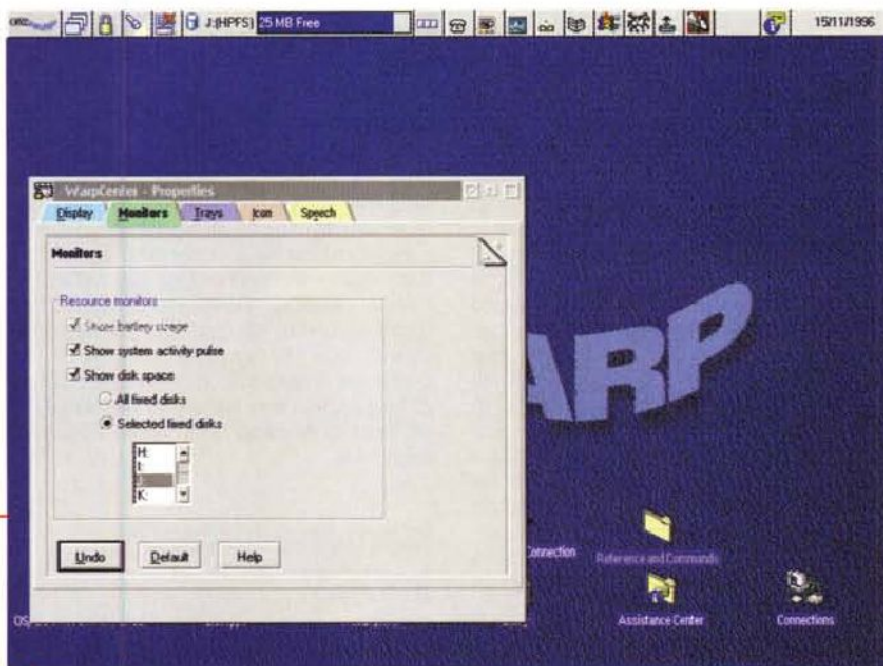
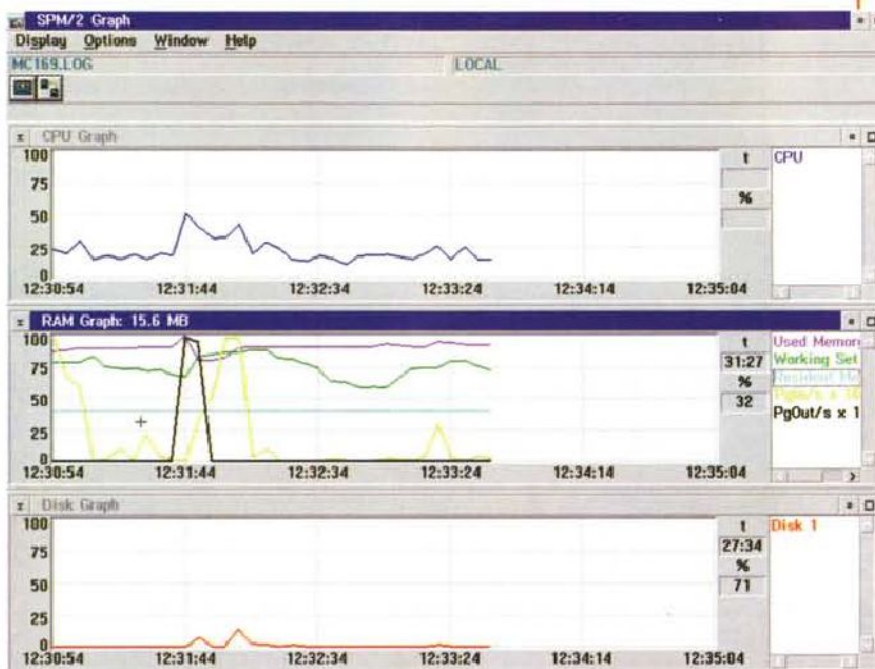
Per quanto riguarda il significato di "architettura multitasking e multithreading, a priorità dinamiche", si può fare riferimento agli ultimi due numeri della rubrica; comunque in questo contesto, la cosa che più ci può interessare è come sia possibile avere presenti in memoria più programmi contemporaneamente. Se ci si lascia prendere la mano nell'eseguire più applicativi insieme è facile esaurire velocemente tutta la RAM (*Random Access Memory*) presente nel personal computer, specialmente utilizzando i programmi delle ultime generazioni che vengono sviluppati tenendo sempre in minore considerazione l'ottimizzazione dell'occupazione di memoria.

Tra i due modelli di memoria utilizzati sull'architettura Intel, segmentato e lineare, quest'ultimo è sicuramente il più intuitivo da capire: tutti gli indirizzi di memoria disponibili possono essere indirizzati dal microprocessore ed inoltre la memoria viene acceduta in maniera sequenziale a partire dall'indirizzo 0 fino a 2^{32}, per un totale di 4 GByte. Visto in questa maniera sembra che non ci siano altre possibilità, ma non scordiamoci che con i processori Intel 8088 e 8086 l'unico modo di operare era tramite un modello di memoria segmentato, con segmenti di 64 KByte l'uno, limite che ci siamo portati dietro per anni con le diverse versioni del DOS e di Windows a 16 bit. Con un modello segmentato ciascun indirizzo di memoria è acceduto tramite la specifica di un segmento e di un "offset" all'interno del segmento e non con un unico valore che rappresenta direttamente l'indirizzo in maniera univoca. I due diversi modelli di memoria influenzano lo sviluppo ed il formato eseguibile dei programmi e, visto che OS/2 usa un modello lineare, per poter eseguire programmi DOS e Windows si avvale di una proprietà implementata nei microprocessori appartenenti alla famiglia Intel 80386 e successivi che prevede un funzionamento in modalità virtuale 8086, all'interno della quale i programmi ritrovano la gestione dello stesso modello di memoria per cui sono stati sviluppati.

Infine vediamo cosa si intende per gestione virtuale della memoria: in maniera molto semplice si può dire che OS/2 può usare parte del nostro hard disk come se fosse RAM, ovvero memoria fisica del personal computer.

I comandi che interagiscono in qualche modo con la memoria e la sua gestione sono veramente tanti. Questa è la prima pagina dei risultati di una ricerca con la parola "memory".

Memoria Virtuale

In realtà le cose non sono così semplici e la caratteristica chiave della memoria virtuale è che permette di svincolare gli indirizzi utilizzati da un programma in esecuzione da quelli realmente disponibili all'interno della

E' possibile configurare il WarpCenter in maniera tale da visualizzare quanta memoria libera è presente sul volume logico dove è residente il file di swap.

Con un programma come SPM/2 (System Performance Monitor/2) è possibile monitorare anche il working set della memoria (la linea di colore verde).

memoria fisica del computer. Questa funzionalità è principalmente garantita dalla MMU (*Memory Management Unit*) che, attraverso una traduzione "al volo", permette l'individuazione di un indirizzo fisico a partire da uno virtuale durante l'esecuzione dei programmi. In questo modo si vengono a delineare due diversi spazi di indirizzamento: quello virtuale e quello fisico. La traduzione tra indirizzi virtuali e fisici avviene a tempo di esecuzione e quindi deve essere estremamente veloce altrimenti i vantaggi derivanti dalla gestione virtuale della memoria potrebbero essere penalizzati da un rallentamento di tutte le performance del sistema.

Una delle caratteristiche che derivano dall'uso di un sistema a memoria virtuale consiste nello svincolare un programma dalla sua posizione in memoria fisica; si può tranquillamente utilizzare un programma con solo una sua parte caricata in memoria fisica, tanto il programma fa riferimento solo al suo spazio di indirizzamento virtuale e sarà il sistema operativo e l'MMU in particolare a determinare, in maniera dinamica, all'indirizzo virtuale x quale indirizzo di memoria fisica corrisponde in questo momento. Inoltre l'insieme degli indirizzi dello spazio di indirizzamento virtuale è indipendente dalla quantità di memoria fisica installata, in altre parole posso avere uno spazio di indirizzamento virtuale molto più grande della quantità di memoria RAM presente nel personal computer. E' proprio questo il caso in cui si utilizza un'unità di memoria di massa come l'hard disk per memorizzare temporaneamente porzioni di programmi che non si riesce più a mantenere residenti nella memoria fisica durante l'esecuzione del programma stesso. Quando un programma fa riferimento ad un indirizzo che non è presente nella memoria fisica, si scatenano una serie di operazioni per caricarlo in memoria e renderlo così disponibile per proseguire l'esecuzione.

I tempi di accesso della memoria fisica, senza prendere in considerazione cache di primo o secondo livello, sono attualmente dell'ordine dei nanosecondi, ovvero 10 alla meno 9 secondi, mentre i tempi di accesso ad un'unità di memoria secondaria come un hard disk sono dell'ordine dei millesimi di secondo, 10 alla meno 3, una differenza enorme! Questi dati danno un'idea di quanto sia importante che la politica e l'algoritmo di gestione del file di swap della memoria virtuale da RAM ad hard disk siano quanto più efficienti possibile.

Memoria virtuale in OS/2

In OS/2 lo spazio di indirizzamento viene suddiviso in pagine dalla dimensione di 4 KByte l'una ed un indirizzo a 32 bit viene suddiviso in tre componenti logiche: i primi 10 bit rappresentano un indirizzo all'interno della PDE (*Page Directory Entry*), i secondi 10 bit sono per un indirizzo all'interno della PTE (*Page Table Entry*) ed infine gli ultimi 12 sono per il PO (*Page Offset*). Dopo tanti bei discorsi di indirizzamento lineare, ecc. ecc., viene spontaneo chiedersi perché complicarsi la vita con la gestione di pagine di memoria piuttosto che accedere direttamente a ciascun Byte. Il motivo principale consiste nel fatto che gestire un sistema a memoria virtuale implica un notevole lavoro da parte del sistema operativo e, se l'unità minima di allocazione e gestione fosse rappresentata dal Byte, ci sarebbe un aumento tale di operazioni da rallentare il sistema in maniera improponibile. Dunque in OS/2 si trasferisce memoria virtuale da hard disk alla memoria fisica e viceversa trasferendo sempre pagine di 4 KByte l'una. Quando un programma fa una richiesta di allocazione di memoria, questa viene sempre soddisfatta allocando intere pagine al programma, anche nel caso in cui la richiesta interessa un singolo Byte. La presenza o meno di un determinato indirizzo di memoria virtuale all'interno della memoria fisica viene rilevato a livello di pagina, senza dover tenere traccia, per ogni singolo Byte, se è in memoria fisica o sull'area di swap. Tanto per dare un'idea elenco alcuni tipi di pagine diverse: *Fixed*, *Resident*, *Swappable*, *Discardable* e *Guard*; ognuna di queste potrebbe essere a sua volta a sola lettura o a lettura e scrittura e via dicendo. Immaginate di gestire un sistema come questo con qualcosa di più piccolo di una pagina di 4 KByte! Questo approccio riduce il tempo che il microprocessore deve dedicare alla gestione della memoria virtuale mantenendone praticamente immutati tutti i vantaggi.

OS/2 divide l'area di 4 GByte di memoria virtuale in due regioni: la *system region* e la *process region*. La *system region* è l'area che va dai 512 MByte ai 4 GByte ed è utilizzabile solo ed esclusivamente dal sistema operativo stesso. La *process region* è l'area che va da 0 MByte a 512 MByte e viene allocata dal sistema operativo per ciascun processo in esecuzione. Il limite di 512 MByte di memoria lineare disponibile per ogni processo è dovuto

all'implementazione del sistema di compatibilità con i vecchi eseguibili OS/2 a 16 bit per la versione 1.x; probabilmente future versioni di OS/2 aumenteranno tale limite a valori superiori.

Performance tuning

Configurare e ottimizzare il sistema per quanto riguarda l'uso della memoria è semplicissimo: basta aumentare la memoria quanto più possibile! Scherzi a parte, OS/2 è sensibilissimo alla quantità di memoria installata: un sistema con un microprocessore molto potente ma con poca RAM può tranquillamente risultare molto meno usabile e veloce di un sistema con un microprocessore meno potente ma un'adeguata quantità di RAM. Il difficile consiste nel quantificare "un'adeguata quantità di RAM".

Un semplice accorgimento per determinare se il nostro sistema ha bisogno di memoria aggiuntiva può essere il seguente: se durante l'uso degli applicativi che compongono i nostri strumenti di lavoro, capitano frequentemente accessi all'hard disk anche se in realtà nessuna operazione tra quelle eseguite implica una lettura o una scrittura su disco, allora è probabile che un aumento di memoria potrebbe migliorare l'uso del sistema. Provo a spiegare meglio cosa intendo dire: è normale che si acceda al disco quando viene eseguito un programma la prima volta, è normale anche che, se si richiede una specifica funzionalità di un programma, il codice per eseguirla non sia in memoria fisica ma debba essere caricato da hard disk; al contrario è sintomo di un sistema con poca memoria se, dopo un po' di tempo che si sta lavorando con gli applicativi che servono, anche per le funzionalità usate più di frequente si accede all'hard disk.

Dopo un po' di tempo di uso del sistema operativo si crea un *working set* di pagine di memoria che hanno una probabilità altissima rispetto a tutte le altre di ricevere accessi: almeno queste dovrebbero essere sempre residenti in memoria fisica.

Se ci rendiamo conto che qualsiasi operazione richiediamo il sistema accede sempre allo swap file, oltre all'aumento della memoria il consiglio più semplice consiste nel chiudere tutti i programmi che non si stanno usando in quel momento e mantenere attivi solo quelli strettamente necessari. In questo modo si riesce a recuperare tutta la memoria fisica che questi programmi occupavano, magari avendola allocata proprio con una modalità tale da non poter essere spostata sul file di swap.

I consigli per operare su un sistema con poca memoria sono molteplici: si può partire dal non utilizzare il file system *HPFS*, che per la sua gestione si alloca circa 500 KByte di RAM fisica, fino al non installare font che generalmente non si usano che, oltre allo spazio disco, portano via circa 2 KByte di memoria fisica ciascuno anche se non vengono utilizzati.

Se si vuole "spaccare il bit in due", navigando tra le diverse pagine di memoria allocate dai programmi, Theseus è il programma giusto per un'analisi dettagliata della memoria.

Analizzando i diversi comandi del sistema operativo correlati con l'uso della memoria, sarà facile evidenziare i vantaggi che possono derivare con una determinata configurazione rispetto ad un'altra per quanto riguarda occupazione di memoria, prontezza di risposta e via dicendo.

Conclusioni

Come al solito ho sfruttato questa prima parte per inquadrare la componente del sistema operativo che stiamo trattando, senza entrare troppo nel merito di OS/2. La gestione della memoria è uno tra gli argomenti più affascinanti nel campo informatico, non ci sono soluzioni migliori in assoluto e si deve trovare spesso il compromesso migliore per le specifiche esigenze. In OS/2 ci sono diverse possibilità per intervenire sulla gestione della memoria e quindi avremo di che divertirci per "smanettare" e conoscere meglio il nostro OS/2 nelle prossime puntate.

MS

Bibliografia

Andrew S. Tanenbaum, Modern Operating System, Prentice-Hall International Editions, 1992.

OS/2 2.0 Technical Compendium ("Red Books"), IBM International Technical Support Center.

H. M. Deitel, M. S. Kogan, ***The Design of OS/2****, Addison-Wesley Publishing Company, 1992.*

PD-SOFTWARE

coordinamento di Corrado Giustozzi

LE MOLTE FACCE DI OS/2

OS/2 è forse il sistema operativo più flessibile in assoluto e si può presentare all'utente con molte facce: quella amichevole ed avanzatissima della WPS ma anche quella spartana ed efficiente della sua shell (il CMD.EXE... a proposito, lo sapevate che NT non ha una shell di sistema?) o quella familiare di DOS/Win. Ma non è finita: dispone di migliaia di programmi shareware e tra questi ve ne sono moltissimi di origine Unix, tra cui quello che vi presentiamo questo mese, il porting per OS/2 della famosa Korn Shell, che spalanca così altre opportunità per il nostro S.O. Quindi parliamo di KWQ Mail, un ottimo OLR per il diffuso formato qwk di molte BBS. Infine PM Dup, una comoda utility per copiare e formattare floppy.

a cura del Team OS/2 Italia

Korn Shell

- Programma: pdksh - Public Domain Korn Shell
- Genere: Interprete comandi (freeware)
- File: pdksh527.zip (232KB)
- Autore: Michael Rendell, autore del porting in OS/2: Dale DePriest (daled@cadence.com)
- Reperibilità Internet: ftp.cs.mun.ca/pub/pdksh/
- Autore recensione: Alessandro Mascherpa (tcre0012@cdcsun.cdc.polimi.it)

Un doppio click sull'icona di pdksh, che rappresenta una conchiglia a forma di chiocciola, e si apre una finestra su un ambiente che ha fatto la storia dei moderni sistemi operativi. Forse, chi non conosce già le capacità degli interpreti comandi che normalmente si usano in ambiente UNIX, non si immagina le potenzialità che si nascondono dietro il semplice prompt di questa shell, formato dal singolo carattere '#'. pdksh è un interprete comandi, come COMMAND.COM in ambiente DOS o CMD.EXE in ambiente OS/2, che aderisce alle specifiche POSIX ed è compatibile con la Korn Shell di AT&T. Il porting in OS/2 è fatto da Dale DePriest e si basa sul codice mantenuto da Michael Rendell. Il codice di questo autore funziona su numerosi computer; nella lunga lista si trovano sia macchine di classe PC in ambienti Linux, BSDI, FreeBSD ed Interactive/Sunsoft, sia macchine di classe più elevata come Dec alpha e vax (in ambiente Ultrix), HP/pa (in ambiente HP-UX), IBM RS/6000 (in ambiente AIX), MIPS, NeXT e Sun (in ambiente Solaris).

Perché usare pdksh

Dopo questa introduzione è naturale chiedersi, perché usare "ancora" un interprete comandi quando OS/2 presenta un'interfaccia grafica ad oggetti molto potente e nello stesso tempo facile da usare ?

Innanzitutto perché chi usa macchine di classe più elevata, ma anche chi usa solo il proprio personal casalingo, ha a disposizione un interprete comandi che offre un "look and feel", una potenza e complessità pressoché uguale su tutti i computer che usano questo tipo di shell. In secondo luogo, perché grazie ad una interfaccia comune a diverse classi di calcolatori, si possono eseguire degli "script", propri o fatti da altri, che funzionano su una grossa varietà di calcolatori. Uno "script" per il programma pdksh è l'equivalente di un batch file .cmd per l'interprete comandi di OS/2 od un .bat per COMMAND.COM, con la differenza che lo script ha molte più capacità e potenzialità di un programma batch.

In queste poche colonne non si

potrà parlare esaurientemente del programma pdksh perché una tale recensione, probabilmente, avrebbe bisogno di una parte della rivista. Il lettore che fosse interessato alle numerose shell che si usano in ambiente UNIX potrebbe trovare in letteratura una notevole bibliografia. Qui di seguito si indicheranno le differenze tra l'interprete comandi di OS/2 e pdksh nonché le particolarità che sono state introdotte nel porting dall'ambiente di origine.

Installazione

L'installazione è semplicissima, è sufficiente copiare in una directory i file eseguibili (nel pacchetto è presente anche una seconda shell (sh) rivolta principalmente alla esecuzione degli script) e, per un migliore uso, definire nel proprio CONFIG.SYS almeno tre variabili che indicano: dove trovare il file di configurazione, dove è localizzato l'interprete comandi di OS/2 per eseguire correttamente i file .cmd ed in quale directory si possono mettere i file temporanei. Inoltre è possibile crearsi un'icona, usando una delle due fornite nel pacchetto di distribuzione, per lanciare pdksh dall'ambiente grafico. Però, prima di usare il programma qui recensito, si deve installare la libreria runtime emx, nella versione 0.9b o superiore. Chi non avesse questa libreria, può trovare il pacchetto emxrt.zip all'indirizzo hobbes.nmsu.edu:os2/unix/emx09b.

Chi volesse una versione di pdksh personalizzata può prelevare i sorgenti del programma dal sito di distribuzione dell'autore.

Particolarità di pdksh

pdksh, come tutte le shell in ambiente UNIX, non prevede dei comandi "build in" per la gestione dei file come dir, copy, type o del; perché questi tipi di comandi sono disponibili come programmi esterni. Chi volesse usare gli equivalenti comandi UNIX per la gestione dei file, può procurarsi l'archivio gnufutil.zip che contiene programmi quali ls, cp, cat ed rm; in questo modo si ha a disposizione un insieme di comandi derivati dall'ambiente UNIX che facilitano l'uso di script nati in questo ambiente. Se invece si preferisce usare ancora i comandi a cui si è abituati, è possibile creare degli alias

che richiamano l'interprete comandi cmd.exe; così digitando "dir" si otterrà il famigliare elenco di file.

L'interprete comandi pdksh si differenzia da quello di OS/2 anche per quanto riguarda le possibilità di correzione del comando digitato. Si hanno a disposizione tre modi di correzione: quello usato da cmd.exe e quelli tipici di vi ed emacs, due famosi text editor in ambiente UNIX. In queste ultime due modalità, con opportune combinazioni di tasti, si ha la possibilità di muoversi tra i comandi precedentemente digitati, completare il nome di un file o di un comando, cambiare da maiuscolo a minuscolo e viceversa una parola, reinserire un testo cancellato, definire delle macro ed altro ancora.

Porting in OS/2

A causa di alcune limitazione e diversità tra OS/2 ed UNIX nella creazione dei nuovi processi e nel controllo di questi, tutti i programmi lanciati da pdksh che creano una nuova finestra sono eseguiti in background.

pdksh, venendo dal mondo UNIX, preferisce il carattere '/' come separatore di directory, anche se è in grado di interpretare come separatore di directory il carattere '\', tipico di OS/2.

Un'altra caratteristica che la shell si porta dal sistema operativo d'origine è l'interpretazione del carattere ';'. In OS/2 il carattere ';' separa più valori di una variabile d'ambiente, invece in pdksh il carattere ';' è usato principalmente per separare più comandi scritti sulla stessa linea; di conseguenza nel caso in cui si voglia assegnare ad una variabile d'ambiente più valori si dovrà far precedere al carattere ';' la barra inversa ('\'). Un'altra diversità tra il programma originale e quello che funziona in OS/2 è il nome del file di inizializzazione (l'equivalente di AUTOEXEC.BAT in ambiente DOS). Questo, per come è definito il file system (non sono ammessi nomi di file che iniziano con un punto) si dovrà chiamare kshrc.ksh invece di .kshrc.

Bourne Shell

Come si è accennato precedentemente, nel pacchetto di distribuzione c'è un altro interprete comandi: sh.exe. Questo è una Bourne Shell, cioè un programma del tutto analogo a ksh.exe senza la possibilità di correzione del testo offerto da quest'ultimo e quindi indicato principalmente per l'esecuzione di script.

Reperibilità programma

Le nuove versioni di pdksh sono disponibili agli indirizzi: ftp://ftp.cs.mun.ca/pub/pdksh/ e http://www.cs.mun.ca/~michael/pdksh/. Se si dispone di una casella postale elettronica è possibile ricevere un messaggio dall'autore che segnala la disponibilità di una nuova versione appena questa è disponibile.

Nella documentazione allegata al programma sono incluse le istruzioni per essere inseriti nella mailing-list.

Conclusioni

Anche se la possibilità della WPS di OS/2 sembra sconsigliare l'uso di questo programma, le sue capacità e l'opportunità di avere in contemporanea "due mondi paralleli" dovrebbero far venire, almeno, la tentazione di provarlo.

KWQ MAIL/2 1.2i

- Genere: Off line reader. Shareware $30
- File: KWQ12i.ZIP 214 KB
- Autore: Kurt Westerfeld
- Reperibilità Internet: hobbes.nmsu.edu /os2/comm
- Reperibilità BBS: CMB2000, Fido 2:331/134, (0332-820009)
- Autore recensione: Stefano Ceci (csteale@mbox.vol.it)

KWQ MAIL/2 è una semplice applicazione a 32 bit il cui scopo è la gestione off line della posta elettronica di fidonet. Conviene sottolineare che questo è uno dei pochi programmi del genere disponibili per il Presentation Manger di OS/2. La maggior parte degli off line readers concorrenti, infatti, lavora in modalità testo. Nulla di male, ma è pur vero che anche l'occhio vuole la sua parte.

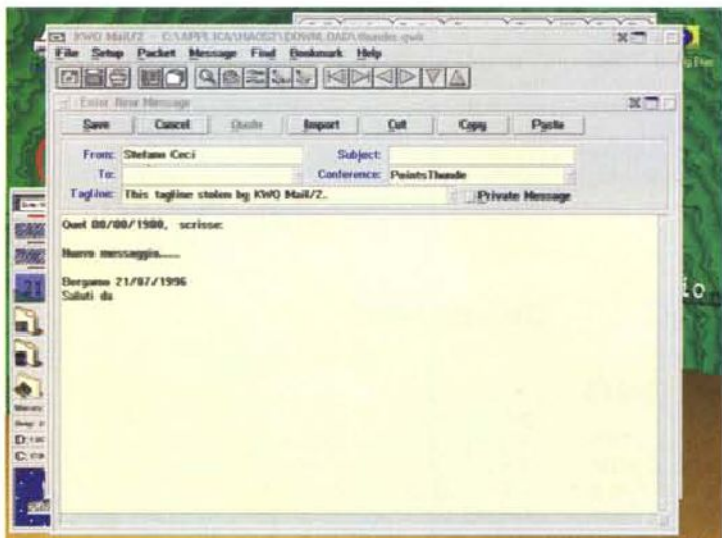
L'applicazione consente di decodificare i pacchetti di posta prelevati da una bbs che supporti lo standard qwk. Dopo l'apertura di un pacchetto di messaggi viene visualizzata una lista delle aree di discussione disponibili. Basta selezionare l'area che interessa e subito appare il testo del primo messaggio non ancora letto.

La configurazione avviene attraverso un classico menu ad agenda e consente di scegliere tra ben cinque diversi standard di compressione, tra cui i più diffusi come zip ed lzh. L'integrazione con il sistema operativo è ottima: è possibile cambiare font o colori con una semplice operazione di drag and drop così come si possono salvare file con nomi di lunghezza maggiore di otto caratteri.

Lodevole la stabilità e la velocità con cui questo ottimo prodotto shareware lavora. Lo spazio occupato sul disco fisso è minimo, in circa 600 kb offre tutto il necessario per leggere i messaggi ricevuti ed editarne di nuovi da inviare. L'interfaccia grafica è gradevole e racchiude una serie di icone che richiamano le funzioni più utili. È possibile scorrere con agilità lungo il corpo del messaggio oppure saltare direttamente al messaggio successivo. Con un semplice click nella relativa icona si può accedere all'editor interno e scrivere un nuovo messaggio oppure rispondere ad uno ricevuto. In quest'ultimo caso vengono visualizzate due finestre affiancate orizzontalmente in cui sono visibili i testi del messaggio a cui si risponde e del nuovo messaggio che si sta editando. Molto semplice ed intuitivo il "quoting", operazione con cui è possibile riportare nel testo che si sta editando delle frasi provenienti dal messaggio a cui si risponde. Infatti è sufficiente evidenziare la frase da citare, clickare l'apposita icona ed il testo verrà inserito nel punto in cui si trova il cursore.

Sono presenti anche quelle piccole utilità accessorie che rendono più confortevole la lettura della posta. Si apprezza il segnale acustico di avvertimento nel caso di messaggi personali o la simpatica gestione casuale delle frasette di chiusura che il programma aggiunge automaticamente al termine di ogni messaggio scritto. Al termine di una sessione, il programma memorizza automaticamente negli attributi estesi del file il numero di messaggi già letti e di quelli ancora da leggere, cosicché quando si riprende a visionare la posta, è possibile proseguire dall'ultima lettera letta.

È questo lo shareware con cui chi scrive si è avvicinato al mondo di fidonet. Ed è sicuramente consigliabile a tutti coloro che su questa rete transitano solo saltuariamente o che hanno a che fare con pochi messaggi. Diverso il discorso, invece, per chi giornalmente preleva grosse quantità di posta. In questo caso conviene diventare point ed affidarsi ai più prestanti programmi appositamente ideati che però hanno lo svantaggio di richiedere delle complesse operazioni di impostazione. KWQ MAIL/2, infatti, è molto semplice e non è vincolato alle esigenze di distribuzione automatica della posta. Il pacchetto che si preleva dal computer remoto non è in formato msg, bensì è un normale file compresso con le tradizionali utility di archiviazione. Il programma lo decomprime ed automaticamente riconosce le aree a cui appartengono i vari messaggi. Quindi nessun bisogno di editare file di configurazione indicando le aree da collegare o altre complessità a cui la gestione di un point fidonet necessariamente obbliga.

Per chi non vuole rinunciare alle opportunità di comunicazione offerte

dalla rete amatoriale, ma è ancora alle prime armi e non ha tempo, la gestione della posta con questo tipo di lettore off line è sicuramente l'ideale. KWQ MAIL/2 offre lo stretto necessario, ma ha un aspetto grafico molto gradevole, è semplice ed intuitivo ed il suo multithreading lo rende particolarmente veloce. Quest'ultima caratteristica si apprezza soprattutto durante le operazioni di ricerca che, anche se avvengono su un numero elevato di messaggi, non appesantiscono mai il sistema operativo. Infatti consente di continuare ad effettuare altre operazioni come la lettura o la scrittura.

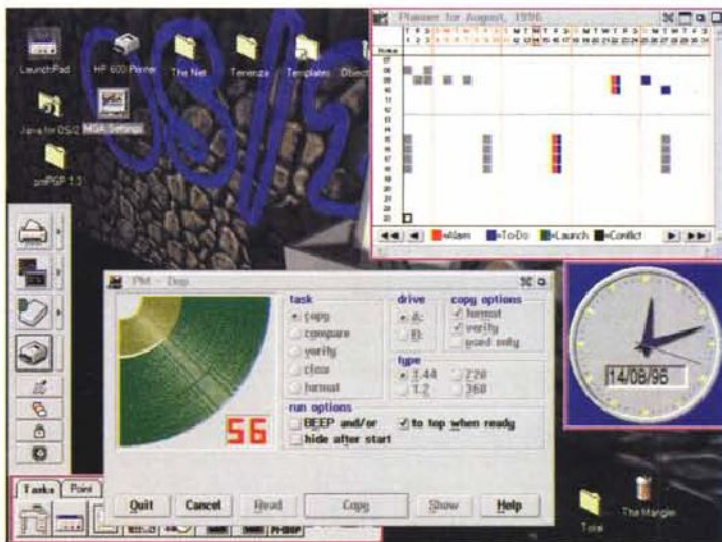
E' possibile usare il programma per 45 giorni poi, per continuare a beneficiarne, l'autore richiede il pagamento di 30 dollari per la registrazione che resta valida fino alla versione 1.3. Con questi pochi dollari si ottiene un codice che consente di sbloccare il programma e continuare ad usarlo oltre i termini.

PM-Dup

- Genere: Utility, freeware
- File: PMDUP.ZIP 31 kb
- Autore: Roland Mayer (Compuserve 100270,2532)
- Reperibilità Internet: hobbes.nmsu.edu/os2/diskutil
- Reperibilità BBS: Stranger to the Ground BBS, Fido 2:331/219 (035-232015)
- Autore recensione: Federico Di Pietrantonio (dipiet@mbox.vol.it)

Le attività più noiose per l'utente sono senz'altro la formattazione e la copia dei dischetti. Ogni volta che si acquista un software su supporto magnetico è buona norma effettuarne una copia di backup, cosa peraltro del tutto logica e lecita. Tuttavia questa attività può obbligare l'utente a fastidiose attese, soprattutto in ambienti non multi-tasking.

OS/2 permette di svolgere tali operazioni con maggiore scioltezza grazie al suo solido multitasking, che permette di lanciare una utilità di formattazione o di copia di dischetti in background e di continuare a lavorare con altri programmi; per facilitare ulteriormente questa attività è possibile utilizzare Pm-Dup, un discreto programma di utilità dotato di un'interfaccia grafica graziosa ed intuitiva.

Pm-Dup è totalmente PM e freeware, permette di compiere tutte le normali operazioni di copia, comparazione, verifica e formattazione, mediante un'interfaccia semplice e completa. Il programma si presenta con una finestra suddivisa in più parti: un indicatore di progresso, una serie di menu dai quali è possibile selezionare il tipo di lavoro che si desidera effettuare, la lettera del drive da utilizzare, la capacità del supporto in uso, le modalità di funzionamento ed una parte inferiore nella quale sono presenti i comandi da cui è possibile avviare ovvero interrompere tutte le operazioni. La grande praticità di Pm-Dup si apprezza soprattutto nel momento in cui si effettuano copie multiple di dischetti da un singolo sorgente oppure in caso di formattazione di una serie di dischetti: è possibile in questi casi fare in modo che Pm-Dup, una volta avviata l'operazione, si metta automaticamente in background, per riapparire in primo piano solo nel momento in cui è necessario l'intervento dell'utente per cambiare dischetto o nel caso in cui il programma rinvenga un errore in lettura o scrittura.

Prima di procedere alla copia su disco o alla formattazione, il programma mostra automaticamente il contenuto del disco di destinazione, in modo che l'utente possa accorgersi di eventuali errori nella scelta dei dischi il cui contenuto è in procinto di essere cancellato o sovrascritto.

Se proverete Pm-Dup, non potrete più farne a meno!

Buon 1997! Con questo augurio vogliamo iniziare quest'anno che si prospetta molto interessante per OS/2. Tantissime le novità: vedranno finalmente la luce le versioni italiane di Smartsuite97 della Lotus e di StarSuite 3.1 della Stardivision ed avremo una versione nativa, di pari livello con le altre piattaforme (se non superiore per via delle prerogative della WPS e del supporto vocale), di Netscape Navigator. Inoltre si cominceranno a vedere i frutti di tutti questi mesi di lavoro attorno al neonato linguaggio JAVA ed OS/2 sarà in prima linea a raccoglierli, a cominciare della suite Office di Corel. A tal proposito vi ricordiamo di controllare la disponibilità di aggiornamenti per la versione di JAVA che è inclusa in Warp 4.0, dato il suo continuo miglioramento ed evoluzione (in particolare dovrebbe essere disponibile una release più aggiornata del runtime che contiene il JIT per OS/2).

Inoltre si parla già di una nuova versione del Warp Server e di nuove caratteristiche e miglioramenti ulteriori per Warp.

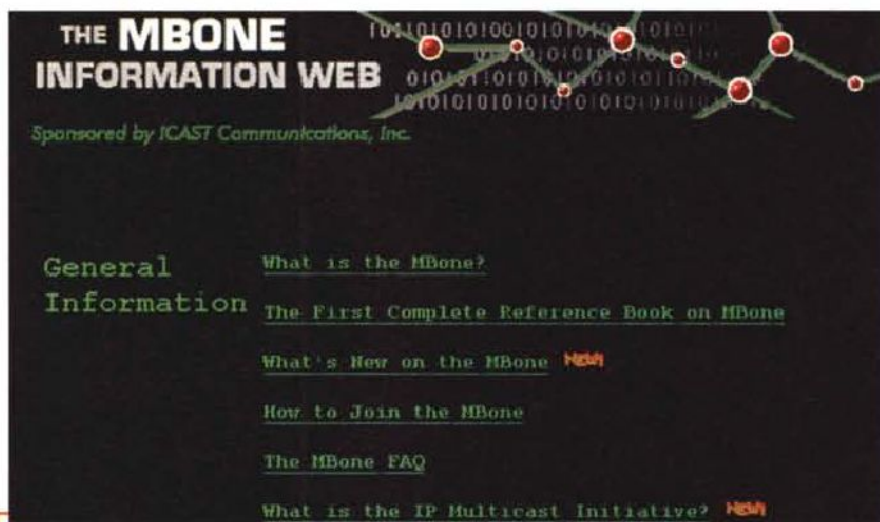
Seguiteci e continuate a tenere controllato il nostro sito WWW (http://www.mclink.it/mclink/teamos2it/ita/) e JustWARP!, per le ultime notizie su OS/2.

MONDI NEI MONDI

Internet si sta specializzando, diventando davvero autostrada che trasporta oggetti incompatibili tra loro. Si tratta dei diversi formati dati, audio, video e chi più ne ha più ne metta. Vediamone alcuni.

di Leo Sorge

Ci si perdoni la citazione dal mondo dei *comics*, in particolare da Stan Lee, ma "le nostre sinapsi si sono ritorte in questo modo". Tornando alla fine degli anni '60, il *deus ex machina* dei Marvel Comics mise queste parole in bocca a Silver Surfer che si era liberato della prigionia impostagli da Galactus rimpicciolendosi e scoprendo che atomi ed elettroni sono in realtà pianeti e satelliti di universi sconfinati. La fantasia degli autori, che se verificata avrebbe fatto senz'altro rivivere Bohr e Rutherford (che modellarono l'atomo in questo modo), ci sembra in principio applicabile a quanto sta avvenendo su Internet.

Anche questa rubrica approda alla rete delle reti, nel senso che l'evoluzione dei client in senso multimediale ne presuppone un aggiornamento ormai frenetico, vista in particolare la doppia evoluzione da un lato come velocità di trasmissione, dall'altro come erogatore di servizi. La rete delle reti, un tempo di uso generale, sta ora ospitando una serie di realtà specializzate destinate all'audio, al video, alla comunicazione in tempo reale e alla distribuzione di media diversi dal software. La stessa evoluzione tecnica porta alla convivenza di protocolli analoghi, nel senso che non tutti i server o i router riconoscono allo stesso modo i pacchetti IP: ci sono mondi nei mondi, quindi.

Ecco la schermata del web di Multicast Backbone, l'implementazione d'una Internet multimediale.

Questo articolo evidenzia alcune di queste situazioni. E' diviso in due parti: una più tediosa sulla tecnologia, l'altra più scorrevole dedicata alle applicazioni. La prima tradisce l'origine pedante di questa rubrica, l'altra cerca di andare nella nuova direzione che abbiamo voluto trovarle. Per introdurre tutti gli argomenti abbiamo ritenuto importante mettere una prefazione sulle caratteristiche fondamentali della rete: se non volete rischiare di annegare nelle sigle potete tranquillamente passare al capitolo sulla Multicast Backbone.

I fondamenti di Internet

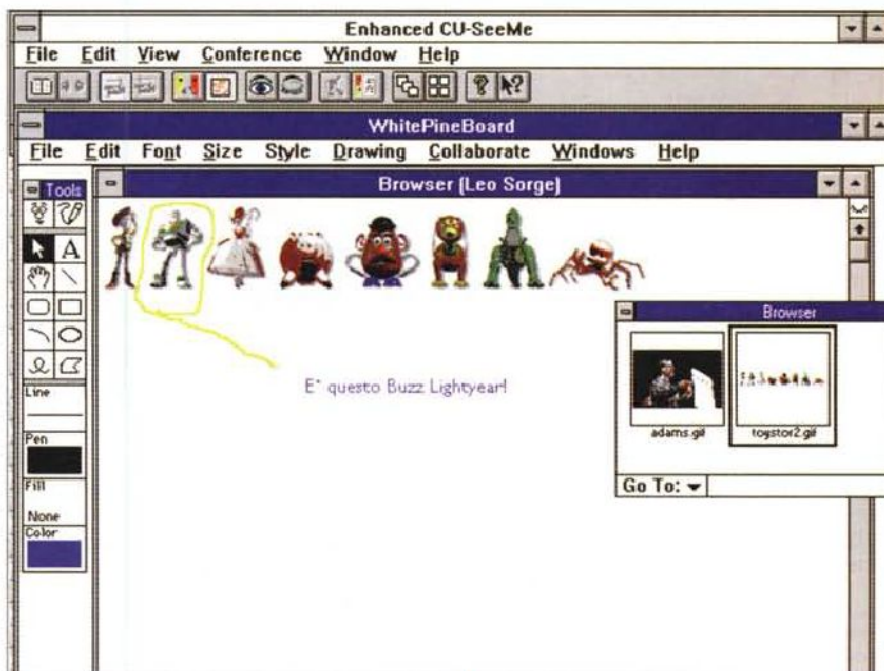
I suoi standard sono stabiliti dallo IEFT, Internet Engineering Task Force, che specifica gli standard sia applicativi (FTP, HTTP, vat, nv, sd) che di trasferimento dei dati. Questi ultimi, a loro volta, sono suddivisi in due categorie: quelli del *carrier*, cioè della rete fisica

(IP+, link: PPP, SLIP; routing; service: Domain Name Server), e quelli *end-to-end* (TCP, UDP, RTP, ...). Il protocollo di trasferimento dei dati è l'Internet Protocol o IP. La sua natura *connectionless*, per cui i singoli pacchetti possono essere inviati indipendentemente l'uno dall'altro, rende semplice l'instradamento dei pacchetti di dati, ma impedisce di garantire la qualità della trasmissione. Questo è un vincolo alla multimedialità online.

Ai fini di questo articolo, le caratteristiche uniche di Internet che la rendono quello che è sono due, il meccanismo che assegna a ciascun oggetto in rete un nome unico (e che converte i nomi in indirizzi fisici delle macchine) e una trasmissione da uno a molti, il *multicasting*, implementato in modo che l'utente finale creda si tratti di un broadcasting. Queste due caratteristiche rendono Internet un veicolo largamente più versatile rispetto ai tradizionali strumenti point-to-point o unicast come il telefono e ai tradizionali broadcast rappresentati da radio e televisione. Più in dettaglio, nel multicasting la sorgente invia i dati una sola volta, specificando una lista di destinatari. Nel broadcasting invece i destinatari non vengono specificati. La rete può assicurare il servizio M. o B. o per struttura fisica oppure per replicazione interna sui punti di commutazione. Le lan a mezzo condiviso, ovvero Ethernet, FDDI e Token Ring sono inerentemente multicast in quanto specificano un destinatario. Internet passa su diversi media: se sta su lan non c'è problema, altrimenti deve replicare il segnale. Un problema è stabilire dove replicare, dato che non lo si può fare su tutti i nodi.

Il multicasting di IP

La versione 4 dell'Internet Protocol, in breve IPv4, ha 4 classi di indirizzamento da A a D. Di queste la D, contraddistinta dall'header 1110, individua il multicasting. Non tutti implementano IPv4, per cui già l'insieme dei server che lo gestiscono formano una rete nelle reti, come quella dei server con ASCII a 7 o 8 bit e quella con email di meno di 30K.

In IPv4D i 28 bit dell'indirizzo individuano una lista che sul proprio server/router rappresenta l'elenco degli indirizzi IP dei destinatari. Tutte le operazioni su tutte le liste possono essere aggiornate dinamicamente, sia la creazione e la cancellazione dei gruppi che l'appartenenza ai medesimi.

Attenzione: in teoria il numero di gruppi disponibile sarebbe 2^{28}, ma dovrebbero essere unici come i normali indirizzi. In realtà non c'è un'autorità che li assegna, per cui c'è pericolo di collisione tra gruppi diversi. In pratica Van Jacobson dell'LBL (che citiamo più avanti) ritiene trascurabile il rischio finché si usa meno della radice quadrata degli indirizzi disponibili, quindi per IPv4 si parla di 2^{14} = 16K indirizzi. In effetti la probabilità che gruppi diversi abbiano stesso numero d'ordine e si trovino a confondere i pacchetti scende molto considerando il parametro TTL (*Time To Live*) che in IP stabilisce il numero massimo di passaggi tra host consentito ad un pacchetto.

Gestire il traffico generato da IPv4D può essere un problema, in quanto non è possibile prevedere il traffico, quindi non tutti i router lo supportano. Ci sono più casi: server che riconoscono la classe D e lasciano passare i pacchetti senza elaborarli, server che non possono generarne e/o riceverne e server che li buttano. Il multicast, ovvero i gruppi, vengono gestiti da IGMP (I. Group Membership Protocol), mentre i dati multicast sono instradati da altri protocolli (DVMRP, MOSPF, PIM...). Il multicast può essere simulato con il point-to-point se il mittente invia direttamente i dati a tutti i destinatari, ma la rete viene sovraccaricata in modo anche non necessario. Alcuni hanno scelto di gestire i gruppi attraverso dei replicatori, in modo che la sorgente invii un unico flusso poi gestito da questi router software. E' però impossibile usare la replicazione per simulare un broadcast completo. L'utente può però percepire come broadcast un tradizionale multicast dinamico nel quale l'adesione o l'abbandono del gruppo siano automatici.

La lavagna condivisa di CU-See Me della White Pine. La whiteboard si avvia a diventare un formato vero e proprio come già accaduto per testo, audio, grafica, video, etc..

Multicast Backbone, la rete multimediale

La multimedialità con simulazione della programmazione radiotelevisiva è da tempo sperimentata su Internet. Il miglior esempio è MBone, che sta per Multicast Backbone (**www.mbone.com**): si tratta di una rete esistente implementata sopra Internet che si compone essenzialmente di due elementi, una rete di router con tutte le caratteristiche di MBone e una suite di software tool.

La rete è basata su implementazioni volontarie, i tool sono di proprietà del Lawrence Berkeley National Laboratory (LBL) in Berkeley, California (**www-nrg.ee.lbl.gov**). In realtà tool e servizi funzionano anche su reti locali che

implementano IPv4D. La lista dei tool comprende:

- vat per l'audio (vari formati);
- nv, IVS per il video;
- vic per il video (vari formati);
- wb per la lavagna condivisa;
- sd per la lista dei programmi.

In questa terminologia i pacchetti MBone si chiamano M-pkts (ovvero pacchetti IPv4D), mentre quelli tradizionali unicast si chiamano U-pkts. Analogamente i router si chiamano M-router. Inizialmente i router erano pochi e implementati via software in host. Per farli dialogare tra loro si usa il concetto di tunnel: si individua un percorso Internet tra due M-router e si codificano gli M-pkts in U-pkts. I router Internet usati in generale ignorano questa possibilità.

Solitamente si implementano delle sottoreti in IPv4D e poi le si connettono alle altre attraverso Internet. Esistono quindi reti MBone private oltre alla WWMB (World Wide MBone) che è pubblica. Il dialogo con le lan è semplice, in quanto queste supportano dei frame multicast nei quali mappare gli M-pkts e viceversa.

Ecco il software leader della telefonia su Internet, almeno finché s'è trattato di averlo come pacchetto separato. Adesso la Vocaltec ha delle grosse difficoltà a lottare con Netscape ed altri avversari di questo livello. Al momento di prendere la schermata il server era collegato ma non stavamo chiamando nessuno!

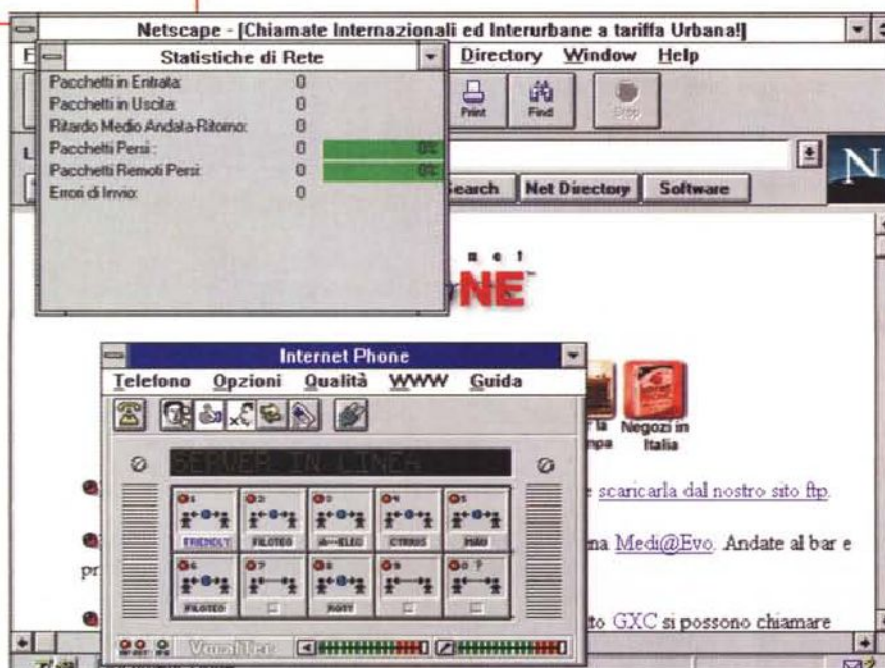
Oggi i router implementano le funzioni relative alla gestione degli M-pkts. Invece le lan non riescono a filtrare al livello della scheda, quindi è il software di gestione che scarta i pacchetti indesiderati usando la CPU.

Da VocalTec a Gxc il telefono su Internet

Negli ultimi tempi notiamo il fiorire di aziende israeliane con tecnologie e prodotti destinati alle telecomunicazioni, e molte di queste agiscono su Internet, come scopriremo insieme. Alla possibilità di usare Internet per telefonare nel mondo al prezzo di due urbane MCmicrocomputer ha già destinato spazio (ad esempio l'ottima passeggiata su WebPhone di Sergio Pillon in *Telematica*, MC 164 p. 246), quindi non ci dilungheremo troppo né su questo né su altri prodotti. Il concetto è semplice: due abbonati ad Internet con scheda audio, connessi contemporaneamente, possono collegarsi a server dedicati e scambiarsi segnali vocali in tempo quasi reale. A seconda della qualità della scheda audio e della configurazione CPU/RAM del personal si può chiedere il massimo dal collegamento Internet: il vero full duplex, cioè la possibilità di parlare mentre si ascolta, oppure la corretta riproduzione di tutti i pacchetti arrivati. Il che non garantisce per nulla la continuità del trasferimento dei pacchetti su Internet, cosa per la quale ci vorrà un'altra generazione di protocolli.

La leadership tocca a Vocaltec, l'azienda israeliana di Herzliya, che fin dal primo anno di questo *business* - il 1995 - ha raccolto 500 mila utenti attivi, equivalenti al 94% (fonti IDC) di un mercato in crescita esponenziale. Il fatto che oggi tutti, da Microsoft ad Intel e a Netscape si stiano lanciando sulla telefonia su Internet è il miglior riconoscimento, ma anche il più grande dei pericoli per aziende piccole e di solo software. Lo scorso anno l'azienda ha perduto 1,4 milioni di dollari su un fatturato di 2,5 milioni, e il titolo è sceso dall'apertura di 19 a soli 6,375 dollari. La grande novità, attiva già da qualche mese, è la GXC, Global Exchange Company (www.gxc.com). Udite udite è la prima a rendere possibile il collegamento tra Internet e gli abbonati telefonici normali! Le tariffe sono interessanti per gli statunitensi ma anche per chi di noi voglia chiamare abbonati a stelle e strisce, con soli 19 centesimi (300 lire) al minuto. GXC usa Iphone come software client di base.

Con RadLinx il fax è sempre urbano

Questa è davvero una novità interessante. Se si può telefonare sulla rete, si può fare altrettanto per i fax? Tecnicamente il problema è molto più semplice, perché si devono chiamare utenti telefonici e non internauti. Infatti, mentre per la voce c'è la necessità di essere collegati contemporaneamente, per il fax chi riceve ha un semplice apparecchio fax sempre collegato, e di Internet non sa nulla. E' quindi un problema in realtà più amministrativo che tecnico. Ci hanno pensato in molti e la prima sembra essere l'americana Logiphone. L'azienda con vari interessi nella telefonia ha scelto la tecnologia PASSaFAX, della Radlinx di Tel Aviv, per mettere in piedi una rete internazionale che svolga questo compito. Oggi negli States con un abbonamento di $35 si possono inviare 40 pagine internazionali al giorno pagando la chiamata locale sia di partenza che di arrivo. Il destinatario riceve un normale facsimile, senza bisogno di hardware accessorio, mentre chi invia deve spendere altri 250 dollari

per un apparecchio che smista i fax locali sulla linea telefonica e quelli internazionali su Internet. La rata mensile comprende i costi dell'abbonamento ad Internet dedicato a questa funzione. La fase di prova consiste di installazioni in sei nazioni, ma entro i prossimi sei mesi la cosa riguarderà almeno quaranta nazioni. Anche in questi casi si tratta di vedere come impostare una rete di server che gestiscano questo tipo di servizio.

Ecco la home page di Gxc, l'azienda che tramite Iphone chiama in tutto il mondo dal PC a tariffe ridotte. In realtà per noi italiani è particolarmente conveniente per gli States, ed in breve lo sarà anche per alcune altre nazioni (la Corea del sud è un esempio).

$ 0.19	United States
$ 0.27	United Kingdom
$ 0.28	France
$ 0.28	Australia
$ 0.34	Japan
$ 0.33	New Zealand
$ 0.28	Germany
$ 0.27	Sweden

• International Rates
Dial 011 followed by Country Code, City Code, and Number

The Global Exchange Carrier
"The Internet Long Distance Company(TM)"

CU-SeeMe per la videoconferenza

La possibilità di usare Internet per comunicare in modo attivo non si ferma allo scambio di testi e suoni, ma ha anche immagini. A loro volta queste si dividono in due grandi categorie, le lavagne condivise e la videotelefonia. Alla prima categoria abbiamo dedicato una scorrevole chiacchierata su questa stessa rubrica (MC 163), che per quanto dedicata ad un prodotto attivo sulla linea telefonica ISDN e non sulla rete mantiene attivi tutti i parametri evidenziati, ovviamente fatta salva la garanzia della banda passante. Leggendolo nella sua lingua madre questo nome suona come "See you, see me", ovvero 'io vedo te e tu vedi me'. Si tratta del più famoso (benché non unico) programma di videoconferenza sotto Internet. E' stato progettato alla Cornell University, ed esiste in due versioni, una freeware l'altra commercializzata dalla White Pine. Quest'ultima, che noi consigliamo rispetto alla freeware, è distribuita in Italia dalla C.H. Ostfeld (**www.ostfeld.it**). Dal punto di vista architetturale i client, disponibili anche per Mac (che è stata la prima piattaforma di sviluppo) devono essere affiancati da server software. Il multicast infatti viene implementato attraverso dei server software, i replicatori, che ricevono pacchetti unicast e li instradano ai riceventi che al momento possono essere fino a 100 per ogni server. Questo software esiste su varie piattaforme Unix, ivi compreso Linux, e anche su NT: udite udite! in Italia c'è un replicatore, all'indirizzo **cu-seeme.galactica.it** che gestisce fino a 25 utenti contemporanei. I replicatori, che funzionano esclusivamente su pacchetti CU-SeeMe, possono essere interconnessi tra loro per formare una rete nella rete.

Enhanced CU-SeeMe include White Pine Board, una lavagna elettronica che consente lo scambio di immagini, documenti o appunti tra i partecipanti alla videoconferenza.

Sono visualizzabili file di testo e immagini in 11 formati differenti: BMP, PCT, PCX, EPS, IMX, GIF, TGA, TIF, WMF, JPG e WhitePine Board. Un toolbox di strumenti tipici di questi prodotti consente la modifica delle immagini, l'evidenziazione dei testi e la stesura di note e appunti direttamente sulla lavagna.

E' disponibile su Windows 3.1x, Windows 95, Windows NT, Macintosh e Power Macintosh. L'hardware PC prevede un 486 o Pentium con almeno 8 MB RAM; per il Mac va bene tutto a partire da un 68020 con 4 MB. Supporta contemporaneamente fino a 8 partecipanti in video e un numero illimitato di partecipanti audio. Supporta il colore a 24 bit e la scala di grigio a 4 toni. Per il collegamento in voce è sufficiente un modem a 14.400 baud, mentre per il video è necessario un collegamento a 28.800.

Servizi futuri

La continua evoluzione dei protocolli ci dovrebbe regalare la possibilità di prenotare la banda necessaria e quindi di garantirci una minima QoS (Quality of Service). L'evoluzione di protocolli che gestiscano il tempo reale, passando dal consueto RTP (Real-Time Protocol) al più elastico RSVP (reservation protocol), uniti ad una maggior disponibilità di banda Internet, permetteranno l'ulteriore salto di qualità che ci attendiamo per fare della rete delle reti uno strumento alla portata di tutti. Questi argomenti verranno affrontati da un punto di vista tecnico in una delle prossime puntate della rubrica.

MC

coordinamento di Andrea de Prisco

HELIX EXPRESS 4.0

di Raffaello De Masi

Prima di accedere alle sacre pagine di MCmicrocomputer sono stato redattore, per una decina d'anni, della rivista TACArmi, un mensile, di tiratura nazionale, pubblicato a Milano, destinato all'ars venatoria e alla tecnologia delle armi da fuoco portatili. In questa rubrica trattavo, ogni mese, delle metodologie di ricarica delle cartucce metalliche per armi leggere (pistole e carabine), disciplina questa diffusissima negli States e piuttosto ben conosciuta e applicata anche in Italia. In questo mondo di polveri alla nitrocellulosa e alla nitroglicerina, di palle spitzer e boat-tail, di inneschi Berdan e Boxer, di palle fuse e camiciate, avevo un seguito di appassionati consistente e fedele che seguiva le mie sperimentazioni, puntualmente eseguite al poligono del Tiro a Segno nazionale di Avellino, dove si sparava a tutto, dalle bombole di gas alle lattine di coca, dalle bottiglie piene di cherosene alle candeline da torta accese, dalle monetine (rigorosamente fuori corso, visto che la distruzione di quelle correnti e' proibita dalla legge), alla fotografia dell'allora mio preside di facoltà.

Il mio laboratorio di ricarica, installato nel garage di casa paterna, era più che altro un antro fumoso in cui ci riunivamo spesso tra amici (Antonio, il superplinker del gruppo, Mario, Michele, Maurizio, oggi chirurgo di chiara fama) a passare le serate fino a notte inoltrata in interminabili discussioni al limite dell'esaurimento nervoso. Puntualmente, a una certa ora, passava per un saluto mio padre, che si congedava con la fatidica frase "Cercate di non fare la fine di Pietro Micca!"; a una certa ora qualcuno andava alla friggitoria a fianco a far provviste, e "la chiacchiera" riprendeva più accesa e invitante, con il boccone in bocca!

Michele, il teorico del gruppo, poi tragicamente scomparso, aveva il compito di raccogliere tutti i dati relativi alle varie "pozioni" balistiche che sperimentavamo. Meraviglia della tecnica di allora, usava un Rolodex che teneva costantemente aggiornato con meticolosa e certosina pazienza e che custodiva più gelosamente di una figlia in età da marito. Era lui che ci ammanniva le ricette, con un pontificare degno di ben altri fini, pretendendo il massimo silenzio e criptando i suoi appunti con un suo codice personale che avrebbe fatto impallidire Corrado Giustozzi e gli inventori di ENIGMA. Oggi chissà dov'è andato a finire, quel Rolodex; spero solo che Michele, dovunque egli sia, sia passato a Helix Express.

Helix Express 4.0

Helix Technologies
744, Pinecrest Drive
Prospect Heights, IL 60070
USA
tel. ++1. 847.465.0242
fax ++1. 847.465.0252
Internet:
sales@helixtech.com
http://www.mcs.net/~hxtech
Prezzo 650 US $

Helix Express, il pacchetto

Mostro sacro e decano dell'area database di Mac, HE nasce praticamente con il primo 512, adottando allora il più semplice nome di Helix, tout court. Prodotto dalla Odesta, che nel 1988 cedette tutto alla Helix Technologies, era già allora un database rivoluzionario, che non richiedeva neppure una sillaba di programmazione e offriva relazionalità che solo successivamente sono divenute patrimonio di altri pacchetti.

Di Helix abbiamo offerto su queste pagine diverse prove, sovente confrontandone le caratteristiche con altri db della fascia alta Mac (4D e Omnis, in primis), uscendone sempre vincente soprattutto per facilità, immediatezza e rapidità di acquisizione delle tecniche di utilizzo. Oggi Helix è un pacchetto straordinariamente potente e versatile, dotato di un'accattivante interfaccia grafica di progettazione, e dotato di tutti i tool di contorno per essere gestito in ambiente client-server. I suoi limiti fisici di utilizzo sono condizionati solo dalla memoria centrale e da quella di massa disponibili, e questa versione 4 si è ar-

ricchita di alcuni interessanti tool che ne permettono una più agile gestione in ambiente multiutente. Ne parleremo tra poco.

L'installazione avviene attraverso un Installer custom che con quattro dischetti HD crea sul disco rigido una cartella di ben 10 MB; il solo programma è di 3.2 MB, mentre il server ne occupa altri 2.5 e il client 1.7. Il resto è rappresentato da utility varie, che permettono di riparare i file corrotti, di convertire collezioni (si chiamano così le brute basi dati), di importare file in diverso formato. Inoltre esiste una preziosa base di dati che elenca nomi e prodotti di sviluppatori con molte interessanti applicazioni già pronte all'uso. E' da notare, infine, che Helix Technologies organizza in tutto il mondo corsi di istruzione elementari e avanzati. Ancora, vengono forniti alcuni esempi (purtroppo pochi) di database già realizzati, interessanti da rileggere in chiave di autoistruzione.

Il pacchetto è corredato da due volumi in formato quasi sedicesimo, scritti in un minuscolo corpo 8, molto ben realizzati in chiave grafica. Il primo, di circa 250 pagine, è l'User Guide, più che altro un tutorial del tutto esauriente che guida, mano a mano, nella creazione di un database relazionale complesso e articolato. Il secondo, un ponderoso tomo di più di 800 pagine, è un manuale di riferimento preciso, particolareggiato e del tutto esaustivo, e, cosa che non guasta, sempre piacevole e facile da leggere. Ha inoltre il pregio di trattare le varie funzioni monograficamente, evitando al massimo i rimandi, in modo da poter sempre raggiungere, alla bisogna, l'informazione desiderata nel più breve tempo possibile.

Lo splash screen di Helix Express, e l'help in linea, esauriente e immediato; l'help contiene anche domande proposte da utenti, riguardanti particolari aspetti e problemi.

PRO

- Pacchetto relazionale di estrema facilità d'uso, facilmente customizzabile e capace di produrre applicazioni complesse e potenti in tempi di lavoro ragionevolmente ridotti.
- Manuali realizzati in maniera esauriente e piacevole.
- Possibilità di creare sofisticati help custom.
- Supporto di assistenza on line ben organizzato e rapidamente raggiungibile.

CONTRO

- Mancanza di un compilatore.
- Impossibilità di caricare routine esterne create con linguaggi di programmazione.

Helix, un database sui generis

Mio padre diceva che ognuno si sceglie, volente o nolente, la vita che vuole vivere. C'è chi gode nel crearsi problemi a ogni pie' sospinto, che non è contento se le cose non gli si complicano tra le mani e adotta, fosse pure nel bere un bicchier d'acqua, il principio del vivere pericolosamente. C'è chi invece non vuole avere fastidi, vorrebbe vivere sempre trasportato in portantina, appena vede un problema cerca di defilarsi e di evitarlo, campa tranquillo fino a cent'anni e muore grigio come era nato. E, infine, ci sono pochi fortunati che si godono la vita al massimo senza sforzarsi più di tanto.

A tutti farebbe piacere far parte di questa terza categoria; purtroppo se non si è svaligiata una banca o vinta la lotteria di Capodanno le chance di iscriversi a questo ristretto circolo sono poche (visto che i ricchi zii d'America che una volta morivano lasciando tutto al dimenticato nipote italiano oggi hanno preso la buona abitudine di essere longevi e, purtroppo, scialacquatori). Ma almeno quando scegliamo un pacchetto questa possibilità l'abbiamo; e allora sfruttiamola.

Se anche qui decidiamo di far parte della prima categoria narrata, abbracciamoci la spinosa croce di 4D o di Omnis; i nemici della fatica mentale e fisica adotteranno FileMaker; ma se volete dominare una cinquecentina di cavalli senza sedervi in un'auto del Gruppo 1, se volete fare un giro per la Via Veneto dell'informatica in quinta a mille giri, adottate Helix Express.

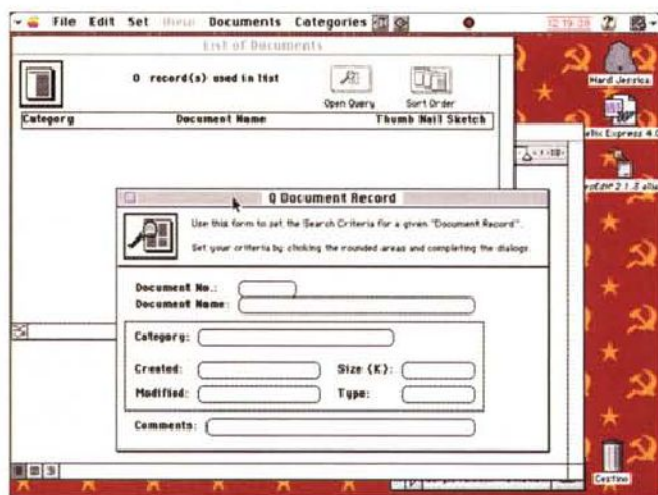
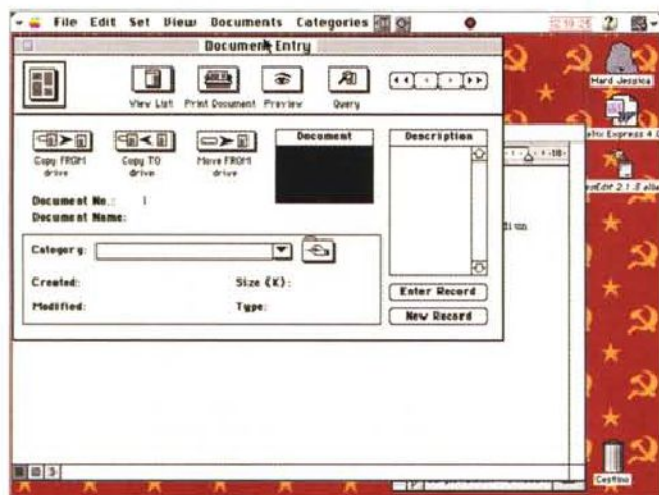
Facilità anche per il neofita: questa sembra essere stata la parola d'ordine che, fin dal 1985, è stata imposta a questo pacchetto. E la facilità la si è ottenuta, sembrerebbe una contraddizione in termini, creando un ambiente del tutto alieno a quello, peraltro piuttosto stan-

dard dei database, di qualunque piattaforma.

Fin dall'inizio, precorrendo i tempi e senza riempirsene troppo la bocca, Helix introdusse, nel 1985, forse senza neppure accorgersene e comunque senza usarne il nome, la programmazione per oggetti. Con lo snobismo di chi sa di essere superiore agli altri, ancora oggi Helix non usa questo nome, peraltro abusato da altri, ma il principio, la teoria, e l'applicazione di questo principio rimangono intatti.

Helix, lo diciamo per chi non ha letto gli articoli relativi alle versioni precedenti funziona così: all'apertura del pacchetto si hanno disponibili, sulla sinistra, una serie di tool preconfezionati, che vanno trascinati su una finestra d'uso; ogni tool, così definito, può essere aperto, offrendo egli stesso una serie di altri tool di definizione, verifica , gestione, che possono ulteriormente essere definiti con la stessa tecnica, e così via. Ogni pezzo, così realizzato, può essere usato tal quale o collegato con altri per realizzare particolari routine, gestire funzioni e procedure, eseguire compiti specifici, gestire campi calcolati o riassunti. Notevole e originale, nell'ambito dei campi, creare collegamenti con altre applicazioni; in altri termini un campo può contenere un documento, vale a dire che è possibile includere nel database non solo file gestibili direttamente (es. un filmato QuickTime o una PICT), ma

L' ambiente principale di creazione di un data base, con esempi di realizzazione e validazione di un campo, creazione di indici e strutture di collegamento, trasferimento dati e calcolo valori tra parti diverse del pacchetto.

Alcuni esempi di basi dati offerti come librerie.

anche prodotti originali di altri pacchetti (es. uno spreadsheet, un modello 3D creato con un pacchetto adeguato, un foglio di word processing realizzato con MS Word o Word Perfect; il file non viene convertito in formato Helix, ma viene controllato e gestito direttamente, dall'interno di Helix, con l'applicazione che l'ha creato, in barba a tutti gli add-in, costosi e non sempre funzionali, di ambienti come 4D).

In questo modo la relazionalità, zoccolo duro di ogni pacchetto del genere, diventa un gioco da ragazzi. Creare collegamenti, eseguire ricerche relazionali, addirittura inserire file Helix in altri file Helix è facile e agevole come trascinare una icona. Il risultato è un ambiente amichevole, facilmente disponibile alla manutenzione, immediatamente interpretabile anche a mesi di distanza o da persone diverse dal creatore. E, per buona giunta, esiste un sistema di gerarchizzazione degli utilizzi, attraverso password e filtri, che permette di creare ambienti di utenza specifici ben definiti e privi di ambiguità.

E passiamo alla programmazione. Anche qui non c'è necessità alcuna di imparare neppure uno straccio di parola di linguaggio, con tutti i problemi connessi con sintassi e logica dello stesso. Si programma, ancora una volta, per oggetti. Si sceglie il tool da una lista di icone disponibili in una finestra scorrevole e il resto è banale. Ad esempio, immaginiamo di creare una struttura d'IF. Scegliamo la mattonella relativa; i componenti della struttura saranno scelti da un'altra lista (es. i campi, o gli operatori logici) e trascinati nelle nicchie della mattonella dell'IF : è tutto.

Concludendo

Helix è un potentissimo ambiente di gestione di base dati. Offre, accanto al pacchetto principale, un notevole blocco di accessori; un client e un server di rete di grande facilità d'uso (è sufficiente selezionare il file che si vuole visitare, tutto il resto è gestito trasparentemente dal programma principale senza necessità di alcun intervento da parte dell'amministratore o del gestore), numerose utility per la manutenzione e la gestione di file disastrati o corrotti, un Helix Engine, che si interfaccia in maniera incredibilmente veloce con file prodotti da altri database. Per chi decidesse di realizzare applicazioni commerciali, viene offerto un runtime, di basso costo, che può essere anche illimitato; l'applicazione realizzata col runtime stesso ha una velocità d'uso di circa il 30% superiore di quella dell'ambiente generale.

E, sempre a proposito di velocità, occorre precisare che questa faccia del problema , che è sempre stata il tallone d'Achille del pacchetto, oggi è stata risolta in maniera più che soddisfacente. Le velocità offerte dal motore di ricerca e di ordinamento oggi sono più che soddisfacenti, superiori a quelle offerte da 4D, pur non potendo eguagliare certo quelle dimostrate da FoxPro. Non esiste un vero e proprio compilatore, purtroppo, e se ne sente la mancanza, per poter ancora più velocizzare il sistema. Pregevole, ancora, la presenza di un database contenente un esteso elenco di produttori indipendenti di applicazioni, che offrono realizzazioni molteplici in diversi campi. Ancora, Helix Technologies offre tre corsi completi di autoistruzione, per principianti, normale e avanzato, oltre a un volume, "Riding Helix Express", che si presta a una lettura piacevole e discorsiva.

Uno stralcio della nutrita lista di sviluppatori presente nel pacchetto.

SISTEMI DI PUNTAMENTO

di Raffaello De Masi

Non si tratta, per l'amor di Dio, di nuove e più sofisticate tecnologie da utilizzare in qualche (Dio ci scampi!) guerra in preparazione. Né, tanto meno, di nuove tecniche utilizzate da qualche mio allievo per agganciare qualche bella ragazza del corso di «Linguaggi Formali» (ahimè, nel quale non solo le belle ragazze, ma le semplici ragazze sono quasi mosche bianche). Fatto è che se è vero che il mouse è nato perfetto come l'uovo, è pur vero che tutto è perfettibile; bisogna poi vedere se questo non conferma il detto che «il meglio è nemico del bene».

Fatto sta che l'unica vera alternativa al mouse è la trackball, oggi presente sul mercato in numerose varianti, tutte giocate sulla modularità della velocità, sulla risoluzione del movimento e sulla customizzabilità dei tasti più o meno sporgenti dalla sua superficie. Ma si tratta, diciamocelo bene, in pratica di un adattamento del principio del mouse; se vogliamo, infatti, una trackball non è altro che un topo rovesciato, e dotato di una sfera più grande. Stringi stringi, il succo del discorso (e del principio) è sempre quello.

E invece no! Ci sono persone che non ci dormono la notte e tengono fuori giri costantemente i loro neuroni per perfezionare ciò che non lo può essere e, scoprendo questo assioma, per realizzare alternative, per loro affermazione (e nelle loro speranze) più efficaci e adatte dell'originale. Eccone un paio; giudicate voi se ci sono riusciti.

Alps GlidePoint

Alps GlidePoint utilizza la rivoluzionaria tecnica di puntamento introdotta da Apple, per la prima volta, sui suoi PowerBook della serie 500, rendendo disponibile la trackpad su qualsiasi Mac che abbia disponibile una porta ADB. Il principio di funzionamento è abbastanza semplice: basta sfiorare la superficie della tavoletta con un dito per spostare il cursore nella stessa direzione.

Leggero e compatto, GlidePoint è ideale sia per bypassare la fastidiosa trackball dei vecchi PowerBook, sia per essere abbinato a qualunque macchina desktop. Inoltre è eccezionalmente ben progettato e costruito per resistere all'uso, alla sporco, a urti ragionevoli, perfino all'acqua, tanto da essere garantito a vita.

Inoltre, attraverso il software allegato, GP può essere configurato per destrimani e mancini, e può essere orientato indifferentemente su tutti e quattro i lati. In aggiunta, GlidePoint è completamente programmabile; si può stabilire quale è il tasto primario (quello destinato al click) e programmare gli altri per funzioni particolari, come il doppio click, il drag, la combinazione di tasti; adattando opportunamente uno script di AppleScript (o di qualche altro macro maker) possono, inoltre essere eseguite operazioni ben più complesse e articolate.

Il principio di funzionamento è presto detto; GP funziona esattamente allo stesso modo delle trackpad presenti sui PowerBook, e adotta lo stesso principio. Tale tecnologia va sotto il nome di rilevamento di distorsione di campo, una forma di sistema di rilevamento della capacità. Sotto la superficie sigillata e sensibile di GlidePoint ci sono due sottilissime reti di conduttori elettrici finissimi, conformati a griglia a maglia estremamente stretta. Questa griglia di conduttori, alimentati dalla tensione prelevata dalla porta ADB, crea un campo elettrico in prossimità della superficie.

Toccando questa con un dito (o comunque con un corpo conduttore collegato a terra) questo distorce il campo elettrico stesso nel punto di contatto. GlidePoint, eseguendo continuamente la scansione della griglia e verificando la distorsione del campo monitorando le estremità dei conduttori, può precisamente individuare la posizione del tocco del dito, e, quando questo si muove, lo può seguire controllando i cambiamenti del campo elettrico; il progetto e la distribuzione dei conduttori è tanto elevato che possono essere verificati anche movimenti piccolissimi (1/400 di pollice, poco più di 0,05 mm).

È da notare che questa tecnologia dipende direttamente dalla conducibilità del mezzo di puntamento (nel nostro caso del dito). Così, mentre GP reagirà perfettamente allo scorrere di un oggetto metallico (ad esempio la punta di una chiave), resterà insensibile all'uso di una matita, se non si ha l'accortezza di toccarne la punta della testa con un dito. Inoltre la superficie non è sensibile alla pressione, per cui è inutile esercitare molta forza con le dita; la tecnica più sicura e pratica è quella di far scorrere l'indice solamente appoggiato sulla trackpad.

Come tutti quelli che hanno già usato la trackpad dei PowerBook o di altri portatili, all'inizio l'uso di questo sistema di puntamento non è molto intuitivo. Occorre un poco di esercizio per abituare una mano, allenata a stringere il mouse, a stare il più rilassata possibile. I migliori risultati si hanno appoggiando la base

Alps GlidePoint
Alps Electrical Inc.
3553, North First Street
San Jose, CA 95134
USA
tel. ++1 (408) 432.6000

GyroPoint Desk & Gyropoint Pro
Gyration Inc
12930, Saratoga Avenue, BLDG C
Saratoga, CA 95070
USA

del polso al tavolo, in una posizione confortevole, posizionando GlidePoint sotto la mano e provando, sforzandosi per quanto possibile di essere rilassati. Dopo un poco d'esercizio i movimenti risulteranno sciolti, addirittura più di quelli realizzabili sui PowerBook.

GP ha tre bottoni, in default le loro funzioni sono già assegnate (doppio click, single click e drag lock), ma aprendo il pannello di controllo fornito col pacchetto essi sono del tutto customizzabili. Inoltre questi comandi possono essere simulati in maniera molto più confortevole.

La superficie della tavoletta (il un ingombro è ridottissimo, circa 50 cm^2 per uno spessore di pochi millimetri) è sensibile, infatti al «tapping», alla battitura. Battendo leggermente una volta sulla superficie si simula il click, lo stesso vale per il doppio click. Queste tecniche di «tapping» sono ovviamente combinabili con l'uso dei tasti. Il pannello di controllo, inoltre, permette di settare la sensibilità dello scorrimento del dito, e la velocità del cursore (a tal proposito si è notato un fastidioso problema; passando successivamente al normale uso del mouse, i settaggi di questo sono resettati, indesideratamente, ai valori più lenti). Da notare, infine, che l'assorbimento della periferica è bassissimo, inferiore al mouse Apple; è quindi del tutto adatta a essere utilizzata con un PowerBook.

GyroPoint Desk & GyroPoint Pro

Due nuovi mouse dalla Gyration, una casa che già da qualche tempo produce periferiche come tastiere e trackball, tutte con caratteristiche innovative. Questi due mouse sono del tutto rivoluzionari, per l'impiego di una tecnologia interna molto raffinata e avanzata.

Il primo è un tradizionale desktop mouse (ambedue i modelli funzionano sia sotto Mac che sotto Windows, e sono diligentemente forniti dei cavi per ambedue i sistemi; inoltre, cosa pregevole, non abbisognano di alcun software, essendo del tutto compatibili con i drive Logitech, Microsoft e Apple).

Possiede due pulsanti superiori, che, senza eccessive sofisticazioni, assolvono ambedue alla stessa funzione di click. Il fatto è che questo mouse ne possiede altri due, di tasti, proprio sui fianchi in una posizione piuttosto fastidiosa e antipatica da raggiungere quando si usa il topo in maniera normale.

Fatto è che questi due tasti sono dedicati alla funzione davvero rivoluzionaria della periferica. Infatti essa può essere sollevata e tenuta in mano, senza alcun contatto col tavolo, e funzionare lo stesso. Il mouse infatti contiene all'interno un giroscopio che misura i movimenti angolari del mouse; in altri termini, è inutile spostare la mano in aria, ma, magari, tenendola per comodità appoggiata al bracciolo della sedia, spostare il polso nelle quattro direzioni; come d'incanto vedremo il puntatore scorrere sullo schermo; i due pulsanti incomprensibili di cui parlavamo prima sono quindi destinati uno all'attivazione delle funzioni di giroscopio, l'altro al click e doppio click.

Bello, no? Fantastico, oserei dire, anche perché il mouse è fornito di un lungo filo, ben maggiore di quello usuale. Si intravede così la maggiore funzione di questo particolare tipo di periferica, funzione esaltata nell'altro esemplare, di cui parleremo tra poco. I GyroPoint sono stati pensati, oltre che per il normale uso, per essere d'aiuto in presentazioni. Immaginate il potersi allontanare dalla tastiera o dallo schermo e poter pilotare, con un poco d'esercizio, il puntatore!

L'altro mouse è un modello più raffinato del precedente. Esso non possiede la palla di base, per cui non può essere utilizzato facendolo scorrere su un tavolo. Ha una forma ergonomica fantastica, sta in una mano che è un piacere, per piacevolezza di tocco e per peso (giusto, né molto né poco), ed è senza filo. Il pacchetto si compone, infatti, di un mouse vero e proprio, della grandezza di una saponetta, e di una base ricevente, ad esso collegato in radiofrequenza, che intercetta i segnali trasmessi dal primo che monitora i movimenti nelle due direzioni del polso, i click del tasto, la sequenza di accensione e spegnimento. Il principio di funzionamento, fatte salve le differenze relative alla trasmissione dei dati, è del tutto analogo a quello del mouse visto in precedenza; aperti, possiedono lo stesso giroscopio anche se la circuiteria è leggermente diversa.

Conclusioni

Alps GlidePoint è una bellissima periferica, raffinata ed elegante; richiede, come tutte le trackpad, un minimo di allenamento per ottenere risultati accettabili; occorre, per onore di verità, ricordare che l'antesignana di tutte le trackpad fu una bella periferica della MicroTouch, UnMouse, che funzionava sul suo stesso principio, ma che aveva funzioni ben più raffinate e potenti. Essa comparve sul mercato circa sei anni fa e oggi non è più in produzione.

I due GyroMouse sono decisamente innovativi; il primo può essere normalmente utilizzato come un desktop mouse, sfruttando, all'occorrenza, le potenzialità del giroscopio. L'altro è dedicato essenzialmente a sedute di presentazione, in quanto ha una portata utile di una trentina di metri e può essere utilizzato come «far pointer» o come comando di scorrimento remoto per file redatti con Microsoft Power Point, Ipertesti o similia. MC

a cura
di Andrea de Prisco

OGGI: ZUPPA!

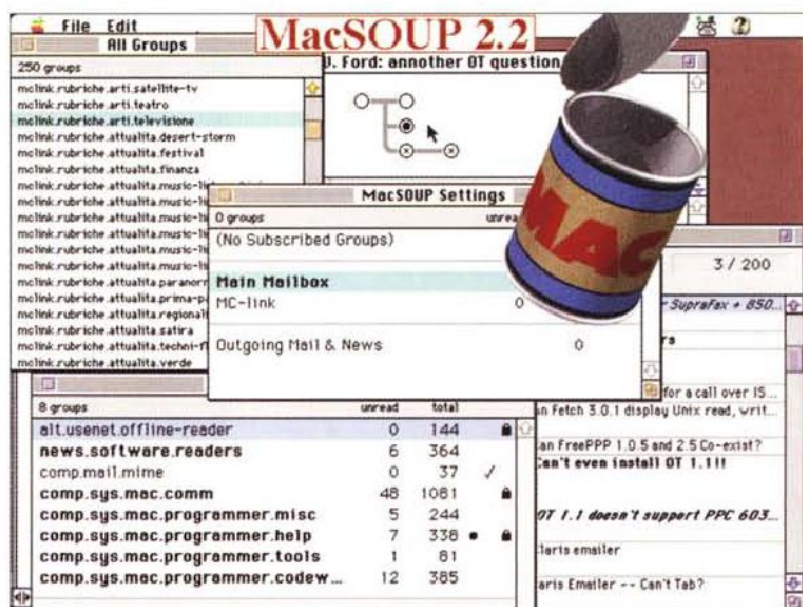
Internet, nonostante i miei sforzi, continua a crescere e ad inventare sempre nuovi servizi, sempre più belli e sempre più pesanti sia come quantità di spazio sul disco sia come tempo di connessione necessario. Visto che non mi riesce di convincere la gente che costa meno andare al cinema, piuttosto che scaricarsi 20 secondi di Trailer dagli Stati Uniti, vediamo almeno di limitare i danni su un'altra voce molto seguita: le news. Perché non provare un Off Line Reader?

di Valter Di Dio

MacSOUP 2.2b5

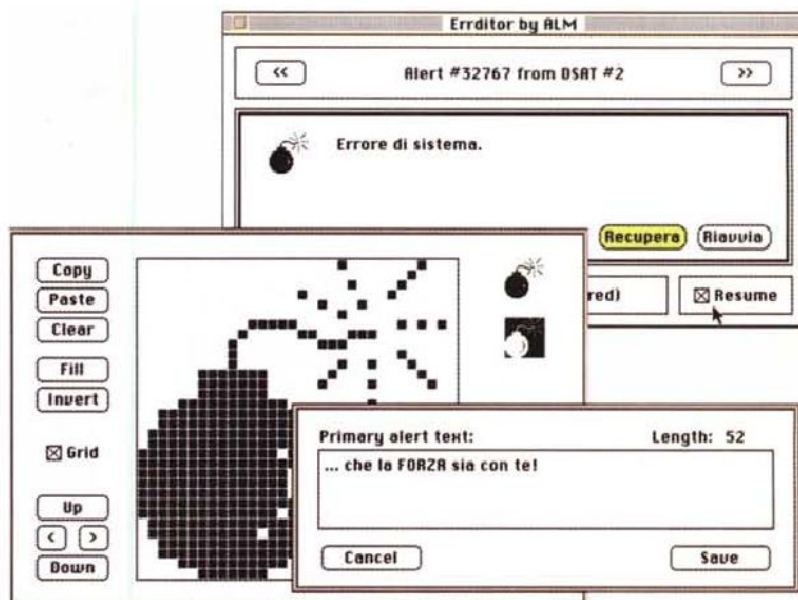
- Genere: News Reader - Applicazione - Shareware 20$
- Nome File: MacSOUP-2.2b5.sit.hqx
- Autore: Stefan Kurth stk@kagi.com
- Reperibilità Internet: mcftp/mirror/Info-Mac

Ci sono due modi di leggere le news da Internet; il primo modo è quello classico, collegati alla rete, con uno dei tanti programmi che leggono le aree e permettono di inviare le risposte a ciascun messaggio. Netscape e Internet Explorer sono sicuramente tra i programmi più usati dal largo pubblico. Esiste però un'alternativa: scaricare in un colpo solo tutte le notizie che si desiderano, scollegarsi dalla rete, leggere e rispondere con calma (e senza pagare il telefono), quindi ricollegarsi per inviare le risposte, oppure aspettare il prossimo collegamento per inviare le risposte e ricevere i nuovi messaggi. MacSOUP è proprio un Off Line Reader per Mail e News. Permette sia di scaricarsi tutte le novità, sia di prendere solo i titoli al primo collegamento e i testi di quelle selezionate con un secondo collegamento, sia, infine, di effettuare una selezione delle notizie da scaricare in base al contenuto dell'header (titolo, mittente, domain, liste collegate, ecc.). Il filtro, sebbene si chiami Kill List, permette in realtà sia di eliminare determinati documenti sia di selezionare automaticamente altri messaggi. Ad esempio posso chiedere a MacSOUP di selezionare automaticamente tutti i messaggi provenienti da una certa persona o che contengono nel titolo una determinata parola. La selezione avviene prima che il corpo del messaggio venga scaricato, con evidente risparmio di tempo sia nel collegamento che nello scartare poi a mano le news o le mail indesiderate. Una marcia in più, anzi ben più di una, è data dalla possibilità di utilizzare nel filtro le "regular expression" di Unix; per chi non le conosce basti dire che permettono di fare cose del tipo "scarta tutti i messaggi che come terza parola hanno qualcosa che contenga la stringa 'ABC' o 'abc' a meno che il messaggio non termini per 'X' o non cominci per '1'". Insomma l'unico limite delle regular expression sono la fantasia di chi le usa! Tutte le informazioni necessarie alla connessione Internet vengono prelevate da Internet Config, in questo modo il programma è già praticamente pronto all'uso subito dopo l'installazione.

Il programma è shareware e gira su processori almeno 68020, occupa pochissimo spazio e dispone di un manuale (da cui sono tratte alcune delle schermate) molto ben fatto.

Errditor 1.1

- Genere: Utility - Applicazione - Shareware 5$
- Nome File: errditor-11.hqx
- Autore: A. Levi Montalcini (LMontalcini@pmn.it)
- Reperibilità Internet: //ftp.alp com.it/software/mac/ LMontalcini

Ancora il prolifico Alessandro al lavoro. Questa volta con un programma in grado di editare le risorse del System in cui sono contenuti i box dei messaggi di errore. Giocare con le risorse del System è sempre pericoloso; ma almeno, se proprio avete deciso di metterci le mani dentro, è sempre meglio farlo guidati da un programma come questo.

L'editor è completamente grafico e premette sia di cambiare il testo (ad esempio per personalizzare i dialoghi) sia di modificare o spostare i bottoni, sia di aggiungere o togliere icone. Permette addirittura (per chi ne sia in grado) di aggiungere routine in assembler associate ad alcuni dei messaggi di avviso. E' possibile aggiungere a molti avvisi anche il bottone di "Recupera" che prova ad uscire dall'errore e a tornare al Finder. Pagando la quota shareware si può ottenere la chiave per entrare in modalità "expert", modalità che per ovvi motivi non è stata resa accessibile attraverso i menu e che permette di aggiungere pezzi di codice agli avvisi del sistema.

Easy Errors 1.11

- Genere: Utility - Applicazione - Freeware
- Nome File: easy-errors-111.hqx
- Autore: Dave Rubinic (udrubini@mcs.drexel.edu)
- Reperibilità Internet: mcftp.mclink.it /mirror/Info-Mac

Sarà capitato a tutti, prima o poi, di imbattersi in errori strani del Macintosh o dei suoi programmi. Un tempo si diceva che il Mac era una macchina molto facile da usare perché, anziché piantarsi con una sparata di dati esadecimali, diceva "Mi spiace, ma devo riavviare perché ho avuto dei problemi col disco". Il danno per l'utente era esattamente lo stesso, però almeno il Mac era educato...

Con l'avvento dei nuovi processori e con il multitask è purtroppo aumentata notevolmente la quantità di arresti del sistema. E se in caso di congelamento non resta che rassegnarsi, in caso di errore di sistema ci si sente molto presi in giro da una frase che dice tutto e nulla "Si è verificato un errore -39". Cosa mai sarà un errore -39? E' colpa mia? Del programma? E' scaduta la garanzia? Non ho pagato l'ultima rata?

Grazie a Easy Errors non vivremo più nel dubbio, le bombe pioveranno come prima, ma almeno avremo un'idea di chi incolpare.

Usare Easy Errors è semplicissimo (altrimenti non l'avrebbero chiamato "easy"): lanciate il programma e scrivete nel riquadro il numero che il Macintosh vi ha sparato. Un messaggio, generalmente abbastanza comprensibile, vi indicherà quale parte del Macintosh se l'è avuta a male. Generalmente si riesce almeno a capire se si tratta di una mancanza di

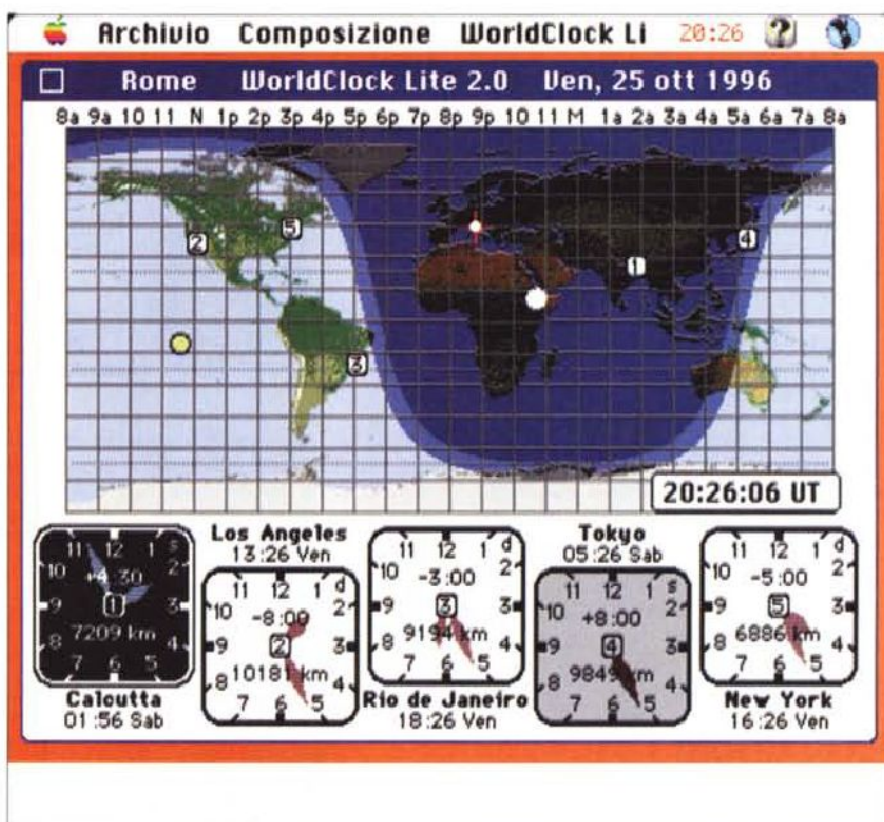
risorse, di un bug del programma o di qualche problema hardware sopraggiunto.

Easy Errors riconosce errori sia dei 68000 che dei PPC, inoltre ha una tabella (separata) per gli errori dei Newton Pda. Easy Errors è freeware, ma in realtà questo non dovrebbe esimere la Apple dal perdere due minuti ed inserire direttamente del System una stringa per "umani" al posto del codice numerico...

WorldClock Lite 2.0

- Genere: Utility - Applicazione - Shareware 15$
- Nome File: wordclocklite-20.hqx
- Autore: Leighton Paul (LLPaul@AOL.COM)
- Reperibilità Internet: mcftp.mclink.it /mirror/Info-Mac

Che ora sarà ad Alice Springs in Australia? E quante ore (o km) ci sono tra qui e Tokyo? E' già tramontato il sole a New York? E quando sorgerà domattina in Thailandia? Sarà abbastanza buio il prossimo 2 aprile per vedere col telescopio gli anelli di Saturno mentre sorge? Qual era la data della luna piena dell'ottobre del '97? Certo nessuno si pone tutte queste domande nello stesso momento, e c'è moltissima gente che vive felicemente anche senza saper rispondere a nessuna di esse. Se invece fate parte, come me, della minoranza che vuol essere pronta a rispondere a qualsiasi curiosità, ecco il programma per voi.

La versione Lite è già più che sufficiente per rispondere a queste ed a decine di altre domande simili, se proprio non vi basta, allora non vi resta che ordinare la versione completa che, con soli 10 dollari in più, dispone del full screen (640 x 480) e di un database con 400 città del mondo. Per usare WordClock serve un Mac con almeno il 68020 e System 7; meglio anche avere un monitor a colori.

MidPlay 1.0.4E

- Genere: MIDI Utility - Applicazione - Freeware
- Nome File: midplay104.sit.hqx
- Autore: Ken Funahashi cyber@da2.so-net.or.jp
- Reperibilità Internet: mcftp.mclink.it /mirror/Info-Mac

Per fortuna, anche grazie alla diffusione delle schede SoundBlaster nel mondo Windows, comincia a diffondersi l'abitudine di distribuire file musicali in formato MIDI. Al di là del vantaggio in termini di spazio occupato, il file MIDI permette a chi, come me, possiede un expander MIDI, l'ascolto dei brani con una fedeltà sonora impossibile da ottenere con qualsiasi altro sistema di riproduzione.

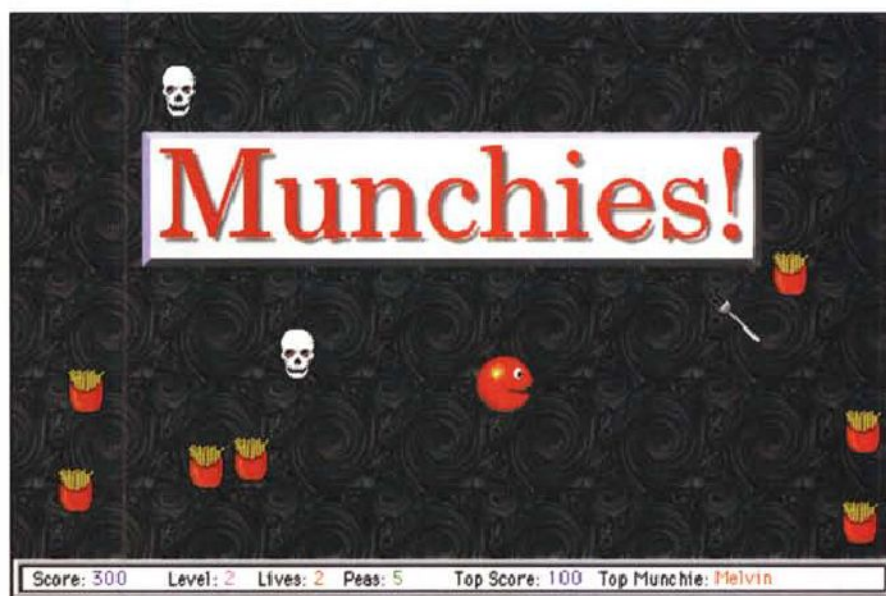
Unica scomodità dei file MIDI era la necessità di aprire un'applicazione tipo "sequencer" per poterli riprodurre. Applicazioni che, il più delle volte, erano pensate per fare molto di più che non spedire un file all'expander. Questo MidPlay (ancora una volta di un giapponese, evidentemente c'è una

nutrita schiera di sviluppatori MIDI laggiù) si presenta invece come un piccolo riproduttore di CD (simile ai tanti Sound Player già in circolazione) con l'unica differenza che riproduce file MIDI. Il numero di brani che può tenere in pancia arriva a 200 e possono essere riprodotti sia in sequenza che in modo random. Un bottone "intro" permette di ascoltare rapidamente i primi secondi (si può settare quanti) di ciascun brano fino a trovare quello che cerchiamo. I brani MIDI possono essere di tipo 0 o 1 e contenere fino a 32 parti. Può inviare il comando di GS (General Standard) prima di ogni brano ed è possibile regolare il volume di riproduzione (anche se purtroppo il volume viene resettato dal comando GS). Per chi non disponesse di un'interfaccia MIDI e di un expander esterno, esiste la possibilità di generare i suoni attraverso l'ultima versione di QuikTime (2.5); naturalmente in questo caso la riproduzione dipende dal numero di voci utilizzate. Fino a tre o quattro voci la riproduzione è passabile, oltre diventa preferibile un file SND classico.

Con le opportune configurazioni, descritte nell'esiguo manuale inglese, è possibile collegare MidPlay a Netscape per utilizzarlo come esecutore dei file MIDI allegati alle pagine WWW. Serve almeno una CPU 68030 ed è caldamente consigliata (da me) un'interfaccia MIDI e un Expander o un Synt.

Munchies 1.0.6

- Genere: Gioco - Applicazione - Shareware 8$
- Nome File: munchies-106.hqx
- Autore: Michael Fan, Josh Cavalier, Ingemar Ragnemalm e Frank Seide (mikefan@azstarnet.com)
- Reperibilità Internet: http://www.azstarnet.com/~mikefan/munchies.html

Melvin è un curioso personaggio che mangia sempre e solo nei Fast Food. Si lascia guidare dai movimenti del mouse e si ingozza con tutto quello che trova fino a finire il livello. Purtroppo per lui ci sono alcune cose che sono assolutamente indigeste e da cui è bene tenersi alla larga. Melvin, ragazzo prudente, gira comunque armato, e con un click del mouse gli si può dire di far fuori qualsiasi nemico. Guidatelo a raccogliere il pepe, che gli dà una carica extra, o il burro che lo protegge dagli attacchi, grazie ad una corazza di puro colesterolo. Se poi raggiunge la tazzina di caffè ecco una nuova vita gratis! Se siete i campioni del vostro rione, inviate il punteggio record, collegandovi alla home page di Munchies, e parteciperete alla gara che mette in palio una maglietta.

Carina la grafica (anche se un tantinello sponsorizzata) e ottima la musica fatta con dei file MOD sostituibili. Per giocare con Munchies serve un Mac con System 7 e 256 colori; graditi 1700K di RAM libera e Sound Manager 3.0.

MS

di Andrea Suatoni

IMAGEFX

"E se lo hanno scelto alla Warner Bros...", così chiudevo la recensione della versione 1.5 di ImageFX, apparsa sul numero 135 di MCmicrocomputer. Sono passati appena tre anni da quando scrissi quelle note finali (era la fine di ottobre 1993), ma nel frattempo è successo di tutto, come ben sapete, e degli storici "rivali" di ImageFX si sono perse le tracce. ImageFX invece c'è ancora, vivo e vegeto e molto più potente di quanto fosse la versione di allora. Non solo, ma pur integrando tantissime funzionalità in più, costa anche sensibilmente di meno rispetto al 1993, in barba alla svalutazione della nostra lira. Se siete ancora interessati alla grafica su Amiga, quella con la "G" maiuscola, venite a farvi un "giro" insieme a me: potreste riscoprire un vecchio amore.

Dopo esserci occupati nei mesi scorsi di pacchetti "office" e di Internet, mi sembrava giusto tornare a parlare di un programma che ha a che fare molto da vicino con la vera anima di Amiga: la grafica. ImageFX, nostra vecchia conoscenza, è infatti tuttora disponibile sul mercato con una nuova versione che promette molto e che tornerà sicuramente utile a chiunque si occupi, per un verso o per l'altro, di elaborazione grafica.

Dicevo nell'introduzione che quasi tutti i competitori "storici" di ImageFX sono spariti, ma in realtà più che altro sono sparite le software house che li producevano, anche se ADPro sembra sia stato rilevato dalla MacroSystems per essere integrato nella dotazione software che accompagna i sistemi Draco (per chi non lo sapesse, il Draco è una specie di clone di Amiga senza i chip grafici, si intende). Parte di ADPro (e gran parte di MorphPlus) probabilmente vivono ancora nel codice di Elastic Reality, il noto programma di morphing (e non solo) della omonima società nata proprio dalle ceneri della ASDG. Della BlackBelt, che produceva l'altro "rivale" Image Master, non si sa invece più nulla da tempo, e così anche della GVP, che era l'originaria casa di distribuzione di ImageFX. Dico di di-

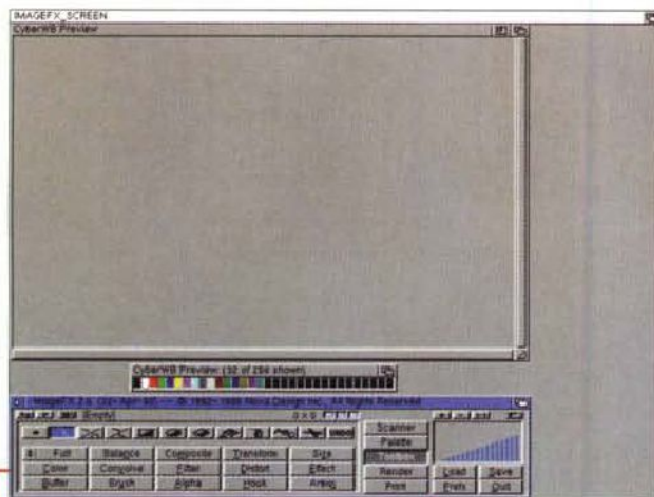



Fig. 1 - Ecco come si presenta ImageFX dopo il caricamento. Si nota subito che ora il programma supporta le schede grafiche per il fatto che i tre schermi tipici di Image FX sono stati sostituiti da tre finestre separate. Tutte le foto si riferiscono ad uno schermo Picasso 800x600 con 16 bit di colore.

Fig. 2 - Il tradizionale requester dei file è ora sostituito dal più intuitivo thumbnail requester. ImageFX è in grado di visualizzare e creare automaticamente delle miniature che velocizzano la ricerca di un'immagine.

stribuzione e non di produzione, perché in realtà ImageFX non è mai stato un prodotto della GVP, la quale era molto più nota come fabbricante di hardware che non come software house (se mai lo fosse stata), e infatti alcune delle sue schede furono rilevate da quella PowerComputing che oggi tutti conoscono come la prima casa produttrice di cloni "ufficiali" del Macintosh.

In realtà, ImageFX è sempre stato un programma della Nova Design, una piccola software house che dopo la dipartita della GVP ha continuato a supportare e sviluppare la sua idea di image processor fino a farlo diventare uno dei pacchetti di riferimento per la grafica a 24 bit su Amiga. Va subito detto, comunque, che ImageFX non è certamente l'unico programma del suo genere, e a dispetto della difficile situazione in cui versa Amiga fa piacere vedere che ci sono ancora società che investono su questa piattaforma, tanto che possiamo contare almeno altri due pacchetti di grafica che sicuramente troveranno spazio su queste pagine: il nuovissimo ArtEffect della Haage & Partner, e l'altrettanto nuovo (e italianissimo, aggiungo) Personal Paint 7.0 della Cloanto. Ci sarebbe anche TV Paint 3, della francese TecSoft, ma è un prodotto che, pur essendo veramente ottimo, da noi non ha mai preso piede per il suo alto costo e le esagerate richieste in termini di memoria (ovviamente esagerate se si fa riferimento alla quantità di memoria installata tipicamente nei sistemi Amiga: in ambiente Windows, 95 o NT, sarebbero richieste tutt'al più moderate). E che dire di Photogenics della Almathera?

Insomma, anche se non ci sono più ADPro e Image Master, l'offerta di programmi Amiga per la grafica bitmap (per quella vettoriale è tutta un'altra storia) è ancora molto buona e variegata, e ImageFX è sicuramente destinato ad essere ancora per lungo tempo uno dei punti di riferimento in questo settore, motivo in più per chiudere qui questa brevissima panoramica e iniziare a descrivervi il programma.

ImageFX 2.6

Produttore:
Nova Design, Inc.
1910, Byrd Ave, Suite 214
Richmond, VA 23230 USA
Tel +1 804 282-1157
Distributore:
Euro Digital Equipment
Via Dogali, 25
26013 Crema (CR)
Tel. (0373) 86023
Prezzo *(IVA inclusa):* Lit. 472.000

Descrizione

Rispetto alla versione 1.5 distribuita dalla defunta GVP, ImageFX 2.6 arriva in una scatola decisamente più economica, di cartone leggero, che contiene cinque floppy disk, un manuale assai corposo, dalla copertina scura e lucida, relativo alla versione 2.0 del programma, e un secondo manualetto, dall'aspetto dimesso, che descrive le caratteristiche aggiuntive delle versioni intercorse tra la 2.0 e la 2.6. Come al solito le mie prime osservazioni vanno al manuale, che secondo me è sempre il miglior biglietto da visita per un programma. Nonostante infatti il sottoscritto sia in pieno accordo con l'impegno ecologico per diminuire lo spreco di carta, continuo a considerare indispensabile la disponibilità di un buon manuale (magari stampato su carta riciclata) al posto della solita documentazione elettronica in linea, almeno in quei casi in cui il programma è molto complesso. ImageFX rientra guarda caso proprio in questa categoria, e per nostra fortuna dispone sia dei manuali cartacei che di quelli in linea, ma dato che sono più importanti i contenuti che l'aspetto esteriore, allora vi dico anche che, curiosamente, è proprio il manualino dall'aria dimessa a fare più bella figura.

Questi infatti è stampato in maniera chiara, mentre lo stesso non si può dire del manualone con la copertina "ad effetto" che sembra essere stato prodotto con una stampante laser di bassa qualità. In particolare, così chiudo subito il capitolo difetti, quello che proprio non va non è tanto la leggibilità dei caratteri, accettabile, quanto le innumerevoli foto che purtroppo sono riprodotte in bianco e nero con dei re-

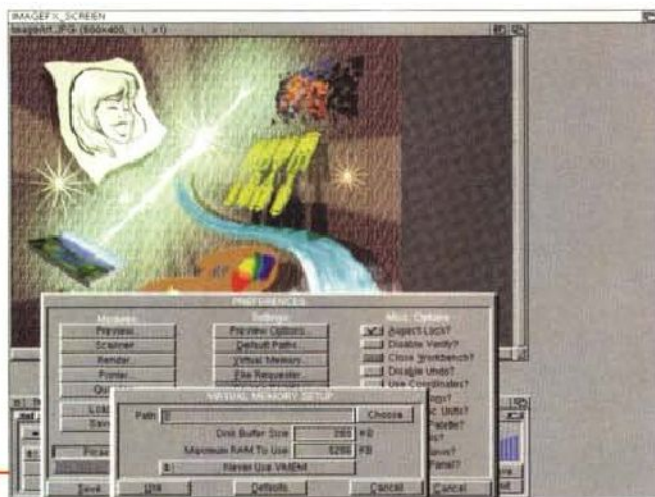



Fig. 3 - Il pannello delle preferenze offre moltissime opzioni, a partire ovviamente dalla scelta del modo video in cui deve operare ImageFX. È anche possibile definire un aggiustamento del valore gamma, basato ovviamente sulla resa cromatica del nostro monitor che deve essere nota a priori. Non manca gestione interna di una pseudo-memoria virtuale che permette di superare i limiti imposti dalla RAM disponibile.

Fig. 4 - Ecco un esempio di uno dei tanti effetti, speciali e non, disponibili con ImageFX. Creare lens flare con ImageFX è molto facile, e soprattutto veloce. Notate inoltre una caratteristica di questo nuova versione di ImageFX: la finestra di mini-preview in cui visualizzare in modo istantaneo gli effetti del filtro.

tini di stampa che le rendono a volte difficili da interpretare, il che non è decisamente un pregio per il manuale di un programma rivolto alla computer graphic. Di contro, il manuale è molto chiaro nella spiegazione delle funzionalità di ogni gadget del programma, e non manca un bell'indice analitico per una rapida consultazione.

Per quanto riguarda l'installazione non ci sono problemi di sorta: si infila nel floppy drive il primo dischetto e si avvia l'Installer che provvederà a copiare su hard disk i molti file che compongono ImageFX. Ciò non deve stupire in quanto, come la maggior parte del software per la grafica prodotto negli ultimi anni, ImageFX è completamente modulare, ma su questo aspetto tornerò fra breve. Requisiti minimi di sistema: oltre all'hard disk, sistema operativo 2.04 o successivo, e almeno 2 MB di RAM. ImageFX funziona anche con il semplice 68000, ma è chiaro che le migliori prestazioni si possono ottenere solo con un processore di classe superiore e che corra un po' più "allegramente" dei miseri 7 MHz. Inoltre, anche se ImageFX ha un gestore integrato per l'uso della memoria virtuale (senza richiedere la presenza di una MMU), va detto che 8 MB di RAM sono caldamente consigliati se si vuole utilizzare decentemente il programma. Tutto sommato si tratta di requisiti ragionevoli, considerando che quando si lavora con programmi di questo genere la RAM sembra non bastare mai.

Un passo alla volta

Data la complessità di ImageFX (non dal punto di vista operativo, sia ben chiaro), conviene all'inizio leggersi almeno il capitolo del manuale che introduce alle funzionalità di base di ImageFX. Innanzi tutto occorre specificare l'ambiente di lavoro: ImageFX seleziona infatti di default gli schermi gestiti direttamente dal chip set di Amiga (sia ECS che AGA), ma gestisce anche un buon numero di schede grafiche, sia in fase di preview che di rendering finale, e tra queste rientrano tutte quelle che sono supportate dalle librerie CyberGraphX.

Tranne nei casi in cui si lavora sul Workbench o su una scheda grafica, ImageFX apre tre schermi sovrapposti: uno utilizzato per il pannello dei comandi, uno per la gestione della palette e infine uno per il preview delle immagini, che in realtà costituisce il piano di lavoro vero e proprio. In questo modo, anche disponendo dei soli ECS, viene data all'utilizzatore la libertà di lavorare con un numero sufficiente di colori, senza che alcuni di questi debbano essere sacrificati per l'interfaccia utente. Nei restanti casi, invece, lo schermo aperto è solo uno, e i tre schermi sono trasformati in tre finestre indipendenti. Il fatto di lavorare su un solo schermo (o su una sola finestra) per volta non deve trarre in inganno: ImageFX gestisce un certo numero di buffer, limitati solo dalla loro dimensione e dalla quantità di

Fig. 5 - Sempre in tema di effetti speciali, eccone elencati alcuni. L'effetto applicato all'immagine è il Crystallize.

Fig. 6 - In un qualsiasi image processor che si rispetti non può mancare la rotazione prospettica, e infatti ImageFX ce l'ha, ed è anche molto facile da usare.

Fig. 7 - Sullo sfondo si vede il disegno con applicata la rotazione prospettica vista nella foto precedente. Pur non essendo propriamente un painter, ImageFX dispone di un quantitativo incredibile di modi e di stili per il tracciamento di linee, archi, ellissi, e così via. Antialias e gradienti di colore sono anch'essi supportati.

memoria libera disponibile, ognuno dei quali può contenere una diversa immagine. Già questa caratteristica dovrebbe farvi intuire che ImageFX mette a disposizione alcuni operatori, per dirla alla ADPro, che permettono di miscelare tra loro due buffer con varie modalità; nel caso dell'utilizzo dell'Alpha Channel, pienamente supportato da ImageFX, i buffer coinvolti possono diventare anche tre.

Il pannello dei comandi di ImageFX può essere suddiviso in tre parti: all'estrema destra si trovano i gadget che governano il caricamento e il salvataggio delle immagini, l'accesso al nutritissimo pannello delle preferenze e l'uscita dal programma. Sempre nella parte destra si nota una rampa colorata che visualizza la percentuale di lavoro svolto durante le fasi di caricamento, salvataggio o modifica delle immagini. Sia il caricamento che il salvataggio delle immagini possono avvalersi della pletora di formati grafici supportati da ImageFX, che quindi può essere utilizzato anche nel caso di ambienti di lavoro con più piattaforme hardware e software. I formati sono veramente tanti e non ha senso elencarli qui; vi basti sapere che ci sono tutti i formati più comuni, alcuni meno comuni (come quello EPS) e qualcun altro davvero esoterico. Fanno eccezione il loader e il saver per il formato GIF, che per i noti problemi di copyright non sono inclusi nella confezione e devono pertanto essere prelevati dal sito FTP della Nova Design: decisamente scomodo, però in questo modo si evitano di pagare le royalty per l'algoritmo di compressione utilizzato dal formato GIF, contenendo ulteriormente il costo dell'intero ImageFX. Infine, nel remoto caso in cui non doveste trovare il supporto per un formato ben specifico, potreste sempre utilizzare il toolkit di sviluppo software, rilasciato in forma pubblica dalla Nova Design, e scriverne uno ad hoc (posto che abbiate dimestichezza con i linguaggi programmazione, si intende).

Spostandoci nella parte centrale troviamo invece un gruppo di gadget che permette di selezionare una delle cinque modalità operative di ImageFX. Partendo dall'alto troviamo il gadget che attiva la modalità scanner; in questa modalità si possono acquisire le immagini sia da uno screen grabber, sia soprattutto da uno scanner. ImageFX supporta infatti pienamente alcuni modelli di scanner quali Epson e HP, nonché il piccolo JX-100, lo scanner portatile formato 10x15 della Sharp che forse qualcuno ricorderà. L'inclusione del driver per scanner HP è veramente degna di nota, visto che questi scanner sono tra i più diffusi sul mercato, oltre a cominciare ad avere un prezzo molto interessante e soprattutto abbordabile.

Il secondo gadget serve invece per lavorare sulle palette di colori di ImageFX. Le funzioni di manipolazione sono molte, e vanno dagli otto range di colori selezionabili alla possibilità di specificare i colori utilizzando la codifica RGB, CMY, CMYK, HSV, YIQ e YUV (questi ultimi due sono metodi di descrizione del colore adottati in campo

Fig. 8 - Le convoluzioni, raggruppate in base al tipo di effetto che hanno sull'immagine...

Fig. 9 - ... e la sezione relativa al rendering, cioè quella fase che genera l'immagine nella sua forma finale.

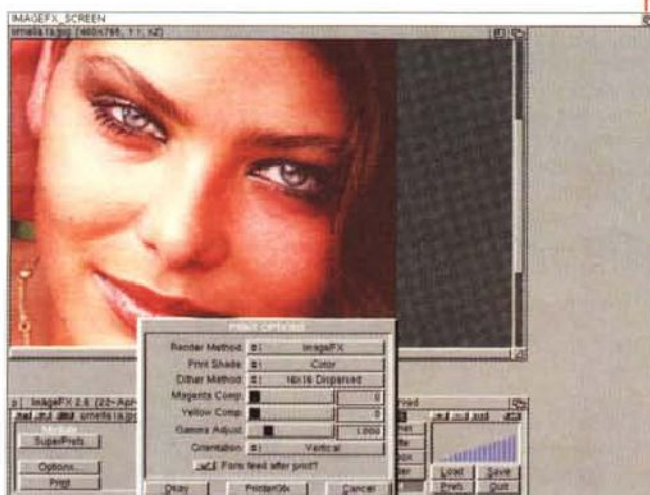



Fig. 10 - Il modulo SuperPrefs di ImageFX migliora le prestazioni di stampa rispetto ai driver standard del sistema operativo. È anche possibile utilizzare dei driver specifici per Studio Professional, non inclusi nella confezione di ImageFX.

televisivo, il primo per l'NTSC e il secondo per il PAL). Sebbene sia spesso sottovalutata, va invece rimarcato che la creazione di una buona palette, specie se si lavora con 256 o meno colori, è una fase molto importante se si vogliono ottenere dei risultati accettabili.

Il terzo gadget, automaticamente selezionato quando si lancia il programma, ci permette invece di accedere alla miriade di operatori e strumenti di disegno di ImageFX. Qui troviamo veramente di tutto, e mi trovo davvero in imbarazzo nel citare una caratteristica piuttosto che un'altra. Per chi aveva letto la recensione della precedente versione, dirò solo che adesso è possibile avere una piccola e rapida, come tempo di calcolo, anteprima delle modifiche apportate all'immagine tramite uno dei tanti operatori. Poi ci sono i modi di tracciamento (alcuni veramente bizzarri), il pantografo, una gestione delle maschere veramente completa, e tante, tantissime altre opzioni; giusto per fare un esempio, con questa nuova versione di ImageFX abbiamo a disposizione degli operatori che permettono di creare in pochi secondi effetti speciali come lens flare e fulmini.

Il quarto gadget ci porta invece nella sezione dedicata al rendering finale dell'immagine. Come si è detto, durante la lavorazione si utilizza uno schermo (o una finestra) di preview. Non sempre comunque si lavora su uno schermo con le stesse caratteristiche di quello di destinazione; ad esempio, per motivi di velocità operativa potrei decidere di lavorare su uno schermo a 8 bit mentre invece l'output finale deve essere a 24 bit. Tenendo conto che internamente ImageFX lavora sempre e comunque a 24 bit, la sezione di rendering fa dunque proprio questo: permettere di selezionare uno schermo adatto (potrebbe anche essere il frame buffer di una scheda video) alle nostre necessità. Una volta scelto lo schermo, si impostano alcuni parametri (ad esempio, il tipo di dithering) e si lancia quindi il rendering vero e proprio dell'immagine, al termine del quale possiamo anche provvedere a salvare l'immagine generata su disco.

Il quinto e ultimo gadget serve infine per accedere alle opzioni di stampa. Oltre ai soliti driver messi a disposizione dal sistema operativo, si possono utilizzare driver di stampa più avanzati come quelli di Studio. In questa sezione troviamo anche il supporto per le stampanti PostScript, e in particolare troviamo i gadget che ci permettono di attivare o meno la separazione dei fogli di colore (CYMK), molto utile nel caso ci si dovesse rivolgere ad un service per delle stampe particolari. Insomma, dall'acquisizione dell'immagine alla sua stampa, niente è stato trascurato da ImageFX. Ma non finisce qui...

Ancora morphing

Come accennavo nella descrizione del manuale, ImageFX si basa sul concetto di modulo, per cui loader, saver e la maggior parte degli operatori sono file separati rispetto al programma principale, ottenendo in questo modo due vantaggi: il facile aggiornamento dei moduli esistenti e l'aggiunta di nuove funzionalità senza che si debba modificare il programma vero e proprio. Ad esempio, in fase di installazione vengono copiati su hard disk dei moduli ottimizzati per il microprocessore con cui è equipaggiato il nostro Amiga (il loader e il saver JPEG sono tra questi). ImageFX inoltre permette di essere ulteriormente potenziato mediante l'uso di script ARexx e dei cosiddetti hook. Gli hook sono dei moduli che si interfacciano a ImageFX secondo una specifica emessa dalla stessa Nova Design, e che permettono quindi a chiunque voglia farlo di aggiungere nuove funzioni (per esempio, un nuovo filtro)a ImageFX. Al momento dell'installazione vengono quindi copiati anche degli hook aggiuntivi, alcuni dei quali sviluppati da terze parti, tra i quali ritroviamo una nostra vecchia conoscenza, ovvero il modulo CineMorph di cui mi ero già occupato in occasione della recensione della versione 1.5 di ImageFX.

CineMorph, per chi non lo ricordasse, è un programma dedicato agli effetti di warping e morphing sia di immagini singole che di sequenze di animazione. Rispetto alla precedente versione di CineMorph non mi è sembrato di riscontrare delle grosse novità, a parte il fatto che ora si può finalmente specificare una scheda grafica per l'apertura del suo schermo di lavoro. Per il resto, considerando che il morphing non va più neanche di moda, si tratta di un onesto programma che fa bene il suo lavoro, anche se personalmente ho sempre trovato più intuitivo utilizzare i vettori (vedi MorphPlus o anche ImageMaster) al posto delle grid mesh di CineMorph. Questione di abitudine, evidentemente, anche perché sono certo di trovare persone convinte esattamente del contrario.

Fig. 11 - Amiga is back for the future? Noi tutti ce lo auguriamo, ovviamente. Le bolle di sapone intanto ce le ho messe, sempre grazie a ImageFX.

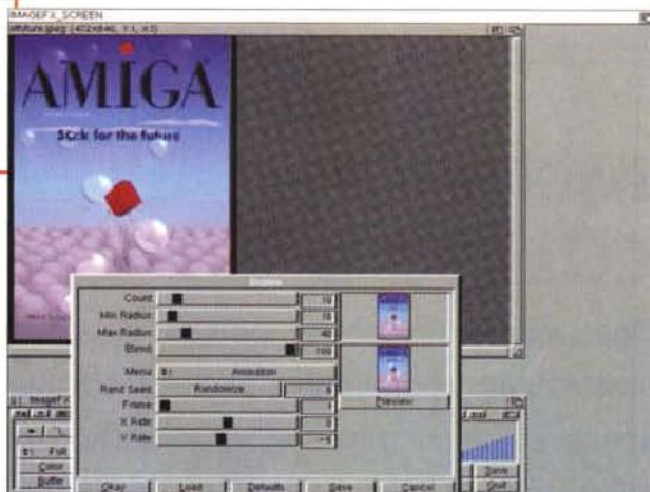



Fig. 12 - CineMorph è praticamente rimasto uguale a quello di tre anni fa. Fa comunque piacere notare che anche questo programma (in realtà è un hook) supporta ora le schede grafiche.

Conclusioni

Che mi sono dimenticato di dire? Praticamente tutto, a partire dall'estesa interfaccia ARexx per arrivare ad AutoFX, un gestore di elaborazione batch che affianca o sostituisce il vecchio modulo IMP. ImageFX è un programma talmente corposo come numero di funzioni offerte che occorre un certo "allenamento" prima di cominciare a domarlo; con questo non voglio assolutamente dire che sia un programma difficile da usare, anzi è vero il contrario: il problema semmai è proprio l'abbondanza di funzionalità, che all'inizio può sconcertare un poco. L'unico modo di imparare è quello di provare e riprovare, seguire i tutorial che sono nel manuale, sfruttare al massimo l'undo multilivello di cui dispone ImageFX, e alla fine sono sicuro che diventerà uno dei programmi più "gettonati" del vostro hard disk.

Difetti, a parte il manuale, non ne ho trovati, però devo ricordarvi che ImageFX è e rimane principalmente un programma per l'elaborazione grafica, e non un painter (anche se dispone di funzioni che permettono un fotoritocco eccezionale). Chi cerca esclusivamente un painter allora rimarrà forse parzialmente deluso da ImageFX, e troverà irritante il fatto che molte operazioni di fotoritocco vengono effettuate non in tempo reale (ad esempio, traccio una riga in modalità Blur, ma ImageFX attenderà che io termini di tracciare la linea prima di effettuare il blur vero e proprio).

Resta solo da dire del prezzo, poco meno di mezzo milione di lire IVA inclusa, che mi sembra molto allettante per un programma di grafica a 24 bit che oltre ad essere uno strepitoso image processor aggiunge ora funzionalità proprie di un painter, e scusate se è poco...

MC

coordinamento
di Andrea Suatoni

AMIGA F/X
COLONNE SONORE SURROUND

Questo mese non ci occuperemo direttamente di computer grafica, ma di un elemento comunque indispensabile per la produzione di un video di successo: la colonna sonora. In particolare, vedremo come creare degli effetti sonori tridimensionali compatibili con gli impianti Home Theater in standard "Dolby Pro-Logic".

di Massimiliano Marras

Immagine realizzata con Tornado 3D - ©1996 Eyeligh

Scena muta

I tempi del cinema muto sono ormai molto distanti, ed è innegabile che al giorno d'oggi la visione di un film muto, indipendentemente dalle sue qualità, sia un'esperienza frustrante. Del resto il cinema non è mai stato veramente muto. Rumoristi, orchestre e qualche volta anche attori provvedevano a fornire una colonna sonora "live" nei cinema dell'epoca. Alla peggio, se ne occupavano gli stessi spettatori. Proviamo a premere il tasto "mute", certamente presente sul telecomando del televisore, ed a continuare la visione di un qualsiasi programma. È molto probabile che ben presto l'esperienza divenga fastidiosa, quasi insostenibile, tanta è l'abitudine di *sentire* dialoghi e colonne sonore. Analogamente, può capitare di noleggiare la videocassetta di un film inedito, e di provare una strana sensazione durante la visione, quasi una perdita di contatto con la realtà. Facciamo allora bene attenzione alla colonna sonora: probabilmente noteremo come effetti sonori e musica sfumino nel nulla quando gli attori (i doppiatori) parlano. In questi casi, fortunatamente non frequenti e limitati a piccoli distributori, l'importatore aveva a disposizione una copia del film definitivo e non le colonne sonore separate (musica, dialoghi, effetti sonori) per cui i dialoghi italiani sono completamente sovrapposti a quelli originali ed anche a musica ed effetti sonori. Altre volte può capitare (ed è paradossalmente meglio) che suono e musica vengano completamente rifatti, spesso in modo sbrigativo, per permettere il doppiaggio. Il fatto che si noti la presenza di qualcosa di strano, ma non lo si riesca a definire, spiega anche perché questo metodo viene praticato: lo spettatore può facilmente identificare difetti nelle immagini, ma la percezione della musica e dei suoni avviene ad un livello più profondo, e non è immediatamente riconoscibile. Contemporaneamente, però, un buon commento musicale può rafforzare enormemente l'impatto suggestivo di immagini tutto sommato mediocri, ed inoltre può farlo in modo del tutto discreto e invisibile. Purtroppo nel panorama della computer grafica amatoriale è sin troppo frequente assistere ad animazioni dotate di un sonoro minimale, spesso basato su campionamenti usati ed abusati, e completamente fuori sincronia con le immagini.

Il suono "surround"

Anche se in Italia la televisione (RAI esclusa) continua imperterrita a trasmettere monofonicamente (del resto televisori e videoregistatori monofonici sono ancora i più venduti), almeno le videocassette (ma non sempre, nonostante i marchi sulle confezioni) sono registrate in stereofonia Hi-Fi con il metodo di compressione "Dolby surround". Questo sistema, ideato dai laboratori Dolby, permette di comprimere quattro canali audio nei due normalmente usati per il canale destro e sinistro di un segnale stereofonico, ed inoltre risulta compatibile sia con gli impianti audio stereofonici sia con quelli monofonici. Per ascoltare l'intera colonna sonora a quattro canali, è necessario un decodificare Dolby Pro-Logic (che ormai è lo standard, anche se esistono altri formati di Dolby surround) ed alcune casse acustiche aggiuntive rispetto a quelle di destra e sinistra: una per il canale centrale dedicato ai dialoghi e due per il canale posteriore dedicato agli effetti (rappresentate in diversi colori nella figura 1). Sovente, si aggiunge anche un subwoofer, ovvero una cassa acustica dedicata ai bassi più profondi che viene considerata come un canale separato (vedremo poi che in effetti è così) anche se non appartiene alla codifica Dolby vera e propria. Durante l'ascolto il canale centrale, che dovrebbe idealmente essere collocato al centro esatto dello schermo, riproduce i suoni che provengono immediatamente davanti allo spettatore, ad esempio dialoghi, rumori e musica. I canali destro e sinistro perdono importanza, e riproducono prevalentemente gli effetti di *panning*, cioè i movimenti circolari da sinistra verso destra e viceversa. Al canale posteriore degli effetti spetta il compito di riprodurre echi, voci e rumori provenienti da dietro e dai fianchi degli spettatori, ed anche se sono presenti due casse acustiche, questo canale è in realtà monofonico. Da ultimo, il subwoofer ha il compito di riprodurre un più ampio spettro sonoro, ma a dire il vero il suo uso è principalmente quello di rendere convincenti esplosioni e tremiti, facendo vibrare vetri e poltrone.

Figura 1 - La disposizione tipica dei diffusori surround, si notino le diverse altezze evidenziate dalle ombre.

2+2=2

Entriamo nel vivo della nostra esplorazione, studiando come avviene la compressione dei canali audio. Ovviamente, per raddoppiare il numero dei canali mantenendo la completa compatibilità, è necessario riuscire a far passare inosservate le informazioni aggiuntive, senza degradare la qualità dei segnali principali. Vediamo per prima cosa il canale effetti posteriore, o canale surround. La soluzione è basata sul fatto che un segnale audio analogico viene convertito in suoni da un "trasduttore" (che sarebbe l'altoparlante) mediante il rapido movimento della membrana, sollecitata da un elettromagnete. Sicuramente abbiamo sentito l'espressione "in fase" o "sfasato" riferita ai diffusori di un impianto stereo: grossolanamente significa che sono stati invertiti i cavi che portano alle casse, per cui la membrana si sposta all'infuori anziché all'indentro e viceversa. Il suono risultante è distorto e poco naturale, anche se i meno audiofili potrebbero anche non accorgersene. Ora, immaginiamo che un livello "zero" mantenga immobile la membrana dell'altoparlante, un livello positivo la spinga in fuori ed uno negativo in dentro. Se riproduciamo monofonicamente un segnale stereofonico, dove il canale destro e quello sinistro siano assolutamente identici, ma sfasati tra loro, il risultato sarà che la membrana dovrebbe tentare di muoversi sia in avanti, sia indietro, rimanendo in realtà ferma. Questo è ovvio perché sommare due volte la stessa quantità invertendola di segno produce sempre zero. Per inviare un segnale sul canale effetti, che è monofonico proprio per questo motivo, lo inviamo sia sul canale destro che su quello sinistro, una volta normale e l'altra invertito di fase (vedremo tra poco come fare). Il decoder surround, si occuperà di estrarre questo segnale prima sommando i due canali LEFT+RIGHT e quindi sottraendo da essi il risultato della somma appena fatta. Analogamente avviene per il canale centrale, che diventa una semplice somma (essendo i segnali in fase). In realtà un decoder Dolby si occupa di molte altre cose, ad esempio introducendo un ritardo programmabile sul canale effetti in modo da adattare la resa sonora all'ambiente acustico (solitamente le casse posteriori si trovano più vicine agli spettatori rispetto a quelle anteriori, e senza un ritardo si rischierebbe di far percepire come suono principale proprio quello del canale effetti), o modificando in tempo reale il volume dei vari canali in modo da enfatizzare gli effetti di panning. Per i nostri scopi, è comunque sufficiente sapere che una codifica dei canali del tipo:

Sinistro=Sinistro+1/2Centrale+1/2surround

e

Destro=Destro+1/2Centrale+1/2 -surround

offre risultati efficaci pur non essendo ovviamente una vera codifica Dolby surround.

In pratica

Prepariamo quattro campioni sonori *monofonici*, per il momento possono essere sufficienti anche solo quattro parole (ad es. destro, sinistro, centrale, posteriore) e salviamoli separatamente. Per le nostre prove abbiamo impiegato la scheda audio Toccata 16 della MacroSystems (si veda il riquadro) campionando con il ToccataRecorder e trasferendo il tutto nel software Samplitude fornito con la scheda, ma la maggior parte dei software di campionamento permette le semplici operazioni necessarie alla codifica. Dentro a Samplitude realizziamo un progetto stereofonico, e quindi separiamolo in due progetti monofonici di lunghezza pari alla somma delle lunghezze dei due campioni. In sostanza se il segnale destro dura un secondo e quello sinistro ne dura due, avremo bisogno di tre secondi di spazio. Importiamo dentro al primo il campione destro seguito da silenzio e dentro al secondo, nel punto in cui finisce il primo, quello sinistro.

Apriamo un altro progetto monofonico, carichiamo il campione centrale e trasformiamo il progetto in uno stereofonico, in modo da averne una doppia copia. Incolliamo questo suono in coda a quelli già presenti su entrambi i canali e salviamo il tutto per buona misura. Adesso dobbiamo creare un altro progetto monofonico, caricare in esso il campione surround, renderlo stereofonico, separarlo in due progetti monofonici (o caricarlo due volte!) e applicare alla versione destra l'effetto Invert che inverte la fase del segnale. Fatto questo copiamo la versione normale in coda al progetto sinistro e la versione invertita in coda a quello destro. Selezioniamo i due progetti mono rimasti e combiniamoli in uno stereofonico. Salviamolo, e registriamolo su una videocassetta da passare al decoder surround (figura 2). Se tutto è andato bene, avremo ottenuto una traccia audio che pilota, uno per uno, i canali del nostro impianto. Sentiremo quindi il suono provenire da destra, poi da sinistra, poi dal centro, poi dal retro. Abbiamo provato questa tecnica con un decoder Dolby "Onkyo SV-424" e un set di casse "B&W" composto da CC3 per il canale centrale e quattro DM302 per gli altri canali: i risultati sono stati entusiasmanti, con una separazione pressoché perfetta; solo accostando l'orecchio alle casse anteriori era possibile avvertire una tenue traccia del

V-Lab Motion JPEG e Toccata 16

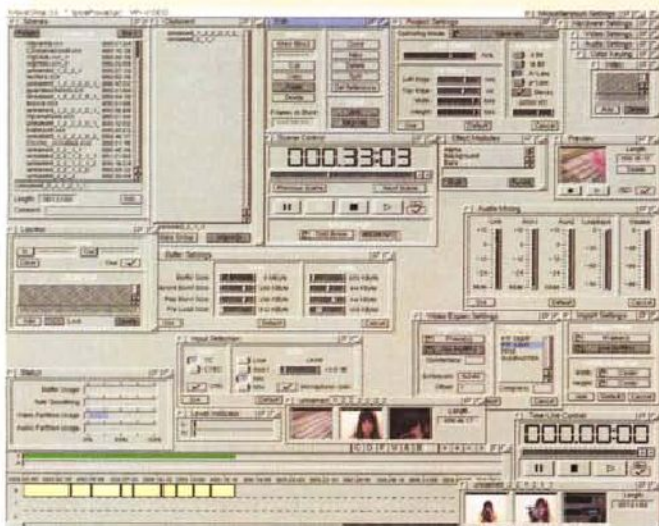
L'accoppiata V-Lab Motion JPEG e Toccata 16 costituisce il cuore delle stazioni di editing non lineare "Draco" prodotte dalla tedesca MacroSystem, ben nota produttrice di hardware Amiga. Sebbene non siano schede nuovissime riteniamo opportuno dedicare loro uno spazio, trattandosi di prodotti che davvero non dovrebbero mancare nella dotazione di uno studio professionale (o amatoriale, visto il costo più che accessibile). La V-Lab Motion, VLab d'ora in poi, è una scheda di acquisizione e riversaggio video, comunemente detta hard disk recorder, che permette di registrare e riprodurre segnali video in movimento a piena risoluzione PAL o NTSC, con 50 quadri al secondo in codifica 4:2:2, perfettamente aderente agli standard del video professionale. La compressione avviene in JPEG, con un livello di qualità selezionabile liberamente, ed è ovviamente possibile impiegarla per registrare animazioni in computer grafica partendo dai fotogrammi digitali. La V-Lab offre di serie ingressi ed uscite composite e Y/C (S-VHS,Hi-8), è genlockabile con una fonte di riferimento esterna, e può essere espansa con un modulo per la registrazione diretta in standard Betacam; sempre in hardware è presente un utile Chroma/Luma-Keyer e un filtro programmabile. La Toccata 16 si occupa invece di registrare e riprodurre audio stereofonico a 16 bit in qualità CD. Entrambe le schede sono in standard Zorro II e funzionano quindi su qualsiasi Amiga dotato di slot, è però necessario disporre di uno o più hard disk di buona velocità. Il software fornito in dotazione, MovieShop, è un completo pacchetto per l'editing audio/video non lineare che permette di montare rapidamente più sequenze, di creare effetti di Slow e Quick motion, integrare colonne sonore separate e applicare potenti effetti (scalatura, tendine, rilievi, maschere, luci, rotazioni, titoli...) mediante una struttura RPN (notazione polacca inversa) delle time-line.

Riteniamo che ciò che realmente interessa i lettori sia sapere quanto bene funzionino queste schede in pratica, indipendentemente dalle specifiche tecniche. Dato un sistema adeguato (controller Fast-SCSI su acceleratrice, hard disk audio-video) i risultati sono decisamente soddisfacenti. L'acquisizione e il riversaggio di audio e video full screen con una compressione JPEG del 75% è sempre garantita, senza ricorrere al prefiltering hardware. A questo proposito è importante notare come la V-Lab, essendo un sistema professionale, non è soggetta al fenomeno dei "dropped frames" che infesta altre schede. Se il segnale in ingresso è troppo complesso la V-Lab segnala un errore ed interrompe il campionamento (o la riproduzione), ma non crea pericolose sfasature tra audio e video ignorando casualmente dei fotogrammi. Su un segnale non ad alta definizione, ad esempio un nastro VHS di prima generazione, la compressione può arrivare fino al 90% prima che si incontrino problemi e si debba attivare i filtri. La qualità del segnale videocomposito è ragionevole, quella del S-VHS eccellente. MovieShop, dal canto suo, è un software piuttosto complesso, ma che si rivela validissimo una volta compresa la struttura operativa. Con MovieShop, in poche ore, siamo riusciti a montare 14 minuti di video e audio in una clip da un minuto e mezzo, senza mai scendere a compromessi e sperimentando liberamente diverse composizioni.

In conclusione, non possiamo che consigliare caldamente l'acquisto di entrambe le schede, a condizione di disporre di un sistema potente. Usarle su hard disk EIDE, ad esempio, per quanto possibile, impedirebbe di sfruttarle professionalmente. Analogamente, disporre di molta RAM permette di acquisire e riversare anche sequenze critiche, mediante un sistema di buffer, ma la nostra esperienza è che nella maggior parte dei casi un hard disk veloce (come il Seagate Barracuda) funziona meglio con un buffer minuscolo, effettuando continuamente lo spooling dei dati tra scheda e hard disk e viceversa. Da ultimo merita una segnalazione la disponibilità e la competenza del distributore presso il quale abbiamo acquistato la V-Lab, Axxel Distribution, decisamente gradita e necessaria per prodotti di questa rilevanza.

Produttore: MS MacroSystem Computer, GmbH D-58454 Witten - Germania

Disponibili presso: Axxel Distribution Srl Via della Meccanica, 22 36100 Vicenza Tel. 0444-965444

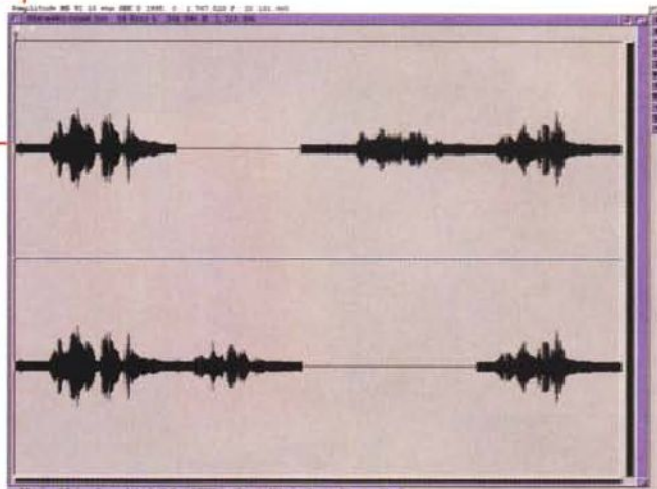
Prezzo (IVA inclusa): Vlab-Motion: L.2.390.000
Toccata 16: L.645.000

segnale surround, e tutto appariva perfettamente localizzato nello spazio.

Naturalmente per ottenere degli effetti interessanti dobbiamo pilotare più canali contemporaneamente e sfruttare gli effetti di panning offerti dalla disposizione delle casse. Una volta impratichitici con la tecnica di cui sopra, è relativamente semplice. Abbiamo visto che il canale centrale non è altro che la componente comune dei canali destro e sinistro, e un modo semplicissimo per ottenere un effetto di panning frontale consiste nel prendere un campione monofonico (di almeno cinque secondi), e renderlo stereofonico. Se ne riduciamo l'ampiezza sul canale destro (da normale a zero) e facciamo lo stesso sul sinistro partendo da zero e tornando a volume normale, avremo ottenuto esattamente quello che volevamo! Un suono che sembra muoversi da destra verso sinistra passando per il canale centrale. Apparentemente questo sembra essere identico all'uso del controllo di bilanciamento su un normale stereo: mandando lo stesso segnale su entrambi i canali e ruotando il controllo da sinistra a destra si dovrebbe ottenere lo stesso effetto ma in realtà sembra solo che si alzi e si abbassi il volume. Ovviamente è così per la mancanza del canale centrale, che fornisce l'informazione spaziale essenziale per localizzare il movimento (fermo restando che in un'applicazione reale i campioni destro, sinistro e centrale dovrebbero essere differenti, e mixati tra loro).

Finora abbiamo parlato solo di campioni sonori monofonici, presi singolarmente e non di una registrazione completamente "spaziale"; in parte questo è dovuto al nostro interesse principale, la sonorizzazione di materiale in computer grafica, ma può essere interessante anche vedere come creare una colonna sonora surround partendo da riprese reali. Sono necessari due registratori audio stereo (o due videocamere stereo, o una videocamera e un registratore; se non si dispone di registratori audio con timecode, i risultati migliori si ottengono con due videocamere perché è più semplice poi sincronizzare l'audio disponendo di un riferimento video) e quattro microfoni separati, da disporre quasi come le casse di un impianto surround, ma molto più distanti. Su una traccia stereo registreremo i segnali destro e sinistro standard, su un'altra il canale frontale e quello posteriore. È importante che tutti i segnali siano ben bilanciati e separati: un microfono Lavalier potrebbe registrare la voce dell'attore in primo piano e i rumori prodotti da lui; i canali destro e sinistro verrebbero registrati da due microfoni direzionali puntati in direzioni opposte, mentre il canale effetti spetterebbe ad un microfono distante e poco direzionale. Dopo aver digitalizzato le colonne sonore separate (è fondamentale che siano perfettamente in sincronia) possiamo ripetere il procedimento descritto sopra, questa volta facendo uso dei segnali moltiplicati per "1/2" presenti nelle formule. In pratica dimezziamo l'ampiezza delle piste centrale/posteriore, e le rendiamo stereofoniche. Poi invertiamo il canale destro/posteriore e misceliamo tra loro questi sei canali (Left, 1/2C, 1/2S e Right, 1/2C, 1/2-S) per ottenere destro e sinistro. Riprodotti con un decoder, daranno una buona sensazione di spazialità (ma non certo ai livelli di una colonna sonora veramente Dolby, a meno di non intervenire pesantemente in fase di post-produzione per rendere i suoni più brillanti, aggiungendo anche effetti per il subwoofer).

Figura 2 - Il campione definitivo nello schermo di lavoro di Samplitude.

Il subwoofer e lo spazio 3D

Abbiamo detto in precedenza che il subwoofer può essere pilotato come se fosse un canale separato, ed in parte questo è vero. Il compito del subwoofer è riprodurre frequenze che le normali casse acustiche non riescono a rendere chiaramente, ed è limitato in frequenza ad un massimo di circa 70/80 Hz. Suoni così profondi vengono percepiti dagli spettatori come vibrazioni e rimbombi, in modo poco distinto. Se misceliamo un'ulteriore colonna sonora (la quinta!) ad entrambi i canali, assicurandoci che la sua frequenza non superi gli 80 hertz, potremmo pilotare indipendentemente anche il subwoofer. In realtà solo i migliori subwoofer riescono veramente a scendere così in profondità e tipicamente lasciano passare anche frequenze più alte che vengono in parte riprodotte dalle casse anteriori. Il risultato è una notevole confusione sonora, e qualche volta anche una perdita di spazialità. Per cui è comunque preferibile usare il canale subwoofer come un'enfatizzazione dei canali normali, piuttosto che come un canale separato (un esempio eccezionale di ingegnerizzazione del suono è la sequenza iniziale de "Il villaggio dei Dannati" di John Carpenter, in questo film il subwoofer riproduce spesso una colonna effetti molto differente da quella udibile attraverso i diffusori normali, creando sensazioni inquietanti e suggestive (questo è del resto normale nei film di Carpenter, compositore oltreché regista, dove una cura particolare viene rivolta alla colonna sonora).

Da ultimo, non possiamo non segnalare come sia possibile creare delle splendide colonne sonore surround con un minimo di lavoro, partendo dalla definizione di una scena 3D (ad esempio le scene ASCII di Lightwave, o quelle ottenibili con destage/restage per Imagine). Dedicheremo all'argomento un intero articolo in futuro, ma chi volesse sperimentare da subito può provare a estrarre da questi file la posizione della macchina da presa e quella di un oggetto per ogni keyframe. Pilotando poi con uno script ARexx il programma di edit dei campioni sonori, è possibile sia attenuare/amplificare un suono in base alla distanza tra l'oggetto emettitore e la macchina da presa (la formula è già apparsa in Amiga F/X in occasione del corso di programmazione) sia regolare il panning, molto semplicemente, in base al prodotto scalare del vettore tra la macchina da presa e l'oggetto rispetto ad una ipotetica normale al punto di vista. Il valore risultante, coseno dell'angolo, è efficacissimo per ottenere effetti simili a quelli del celebre logo con la doppia D che si trova all'inizio di molti film registrati in Dolby surround e un valore negativo indica un panning da effettuare sui canali posteriori.

MS

IN EDICOLA

EDIZIONE '96-'97
DAL 20 SETTEMBRE

DALL'ALTA FEDELTÀ
ALL'HOME THEATER
TUTTE LE NOVITÀ

L. 16.000

AUDIOGUIDA
HI-FI & HOME THEATER

LA GUIDA PER SCEGLIERE ED AGGIORNARE L'IMPIANTO AUDIO, VIDEO E HOME THEATER

LA GUIDA DI Audio

SEMESTRALE - ANNO III N. 4 - SETTEMBRE 1996

INDICE ANALITICO DI TUTTI GLI ARTICOLI TECNICI DAL N. 1 AL N. 162

15 ANNI DI Audio

Subwoofer SubSonic III — psb SPEAKERS

CDD Transport — PROCEED

Cuffia SR 225 — GRADO

Pick-Up Reference

Sherwood

CAMBRIDGE SOUNDWORKS

Lettore CD 3050R

Amplificatore AM455Pro — PROTON

Sistema IRS Sigma — Infinity

Finale Nº 332 — mark levinson

Diffusore VS 150 — CERWIN-VEGA!

SintoAmpli AV713 — NAD

SORGENTI
AMPLIFICATORI
ALTOPARLANTI
REGISTRATORI
MIXER
MICROFONI
CAVI E CONNETTORI
CONDIZIONATORI DI RETE
EQUALIZZATORI
ELABORATORI DI CAMPO SONORO
CROSSOVER ATTIVI
KIT - VALVOLE
ACCESSORI
VIDEOREGISTRATORI HI-FI
VIDEOLETTORI LASERDISC
VIDEOPROIETTORI
TELEVISORI A GRANDE SCHERMO

technimedia

ITALIANI, BENE COSÌ

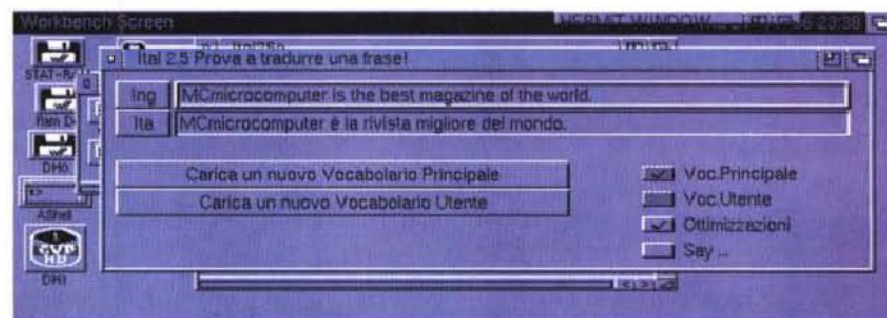
Notiamo un gradito ritorno di programmi e programmatori italiani, che per Internet vanno seminando ottimo materiale: e non si tratta di programmi destinati all'esterno, ma di software fatto proprio per gli italiani. Segno che, grazie anche ad Internet, la divulgazione del software anche all'interno del nostro paese sta oramai viaggiando ad un ritmo decente, anche se certamente non possiamo paragonarci a stati come la Germania, dove il mercato dello shareware interno è quasi più grosso di quello proveniente da fuori.
Bando alle polemiche, vediamo subito di cosa sono stati capaci i nostri connazionali.

di Enrico M. Ferrari

Ital

- Genere: Traduttore - shareware Lit. 30.000
- Nome file: Ital25a.lha
- Autore: Arturo Ortino
- Reperibilità Internet: FTP.UNINA.IT, /pub/aminet/util/misc

Ital è uno dei primi e più riusciti tentativi, non commerciali, di realizzare un programma di traduzione automatica dall'inglese all'italiano.

Intendiamoci bene, gli stessi autori mettono le mani avanti: la traduzione automatica è uno dei traguardi del futuro, ma le lingue non sono scienze esatte e probabilmente l'opera di un traduttore umano sarà sempre necessaria per capire sfumature del momento, modi di dire, espressioni uniche ed intraducibili.

Fior di calcolatori con mostruose memorie sono alla ricerca degli algoritmi più sofisticati per effettuare traduzioni automatiche.

Il tutto spesso con risultati deludenti. Detto questo un programma che traduca qualche cosa è già un aiuto: basta pensare a tutti i file README e di documentazione dei programmi, generalmente scritti in inglese standard. Sarebbe già un sollievo poterli leggere in un italiano almeno approssimativo,

per capirne subito il senso.

Ital fa proprio questo, anzi sembra riesca ad essere anche più che approssimativo.

Ital è stato sviluppato su un "misero" A500, ma con tante e tali soluzioni che ne è venuto fuori un ottimo prodotto. Questo grazie anche ad Arexx che controlla i termini inglesi con Thesaurus e Transpell, a chiavi di ricerca incrociate, alla possibilità di ampliare i termini del vocabolario, al controllo della sintassi.

Le capacità di Ital sono molto interessanti: è possibile tradurre un file di 40k in inglese in circa due secondi. Già seguire il filo del discorso di un file così lungo rappresenta un ottimo successo, Ital ci riesce perfettamente.

Ital può essere usato sia per tradurre frasi inserite direttamente dall'utente, come nell'esempio della nostra foto, che per tradurre file ASCII prelevati da un qualsiasi device, si possono tradurre anche intere directory.

Un punto cruciale è la punteggiatura: più è esatta meglio è, perché anche su questa Ital si basa per capire e tradurre le frasi, come le interrogative, proprio per facilitare il compito al programma, e quindi ottenere traduzioni il più possibili esatte, è possibile ottimizzare il testo inglese con l'apposita funzione del programma, che provvede a ripulire il testo di tabulatori, spazi inutili, trattini e quanto altro possa trarre in inganno Ital.

C'è un altro motivo da non sottovalutare nell'usare un programma del genere: i risultati sono spesso esilaranti.

La traduzione automatica, pur comprensibile, assomiglia molto al dialetto parlato dagli italoamericani di terza generazione, con effetti comici : che dire del passaggio "you can reach me via e-mail and snail mail" tradotto con uno spassoso "tu puoi trovarmi attraverso la posta elettronica e la posta lumaca"?

AmiBroker

- Genere: Borsistico - Shareware 15$
- Nome file: AmiBroker190E.lha
- Autore: Thomasz Janezco
- Reperibilità Internet: FTP.UNINA.IT, /pub/aminet/biz/misc

Arriva proprio dal un paese dell'Est, la Polonia, un potente pacchetto per gestire le quotazioni in borsa ed il "portafoglio"; è proprio vero che il comunismo è finito...

Il programma prevede una completa misura e previsioni dei trend, con grafici ed analisi rispondenti alle norme delle borse internazionali. Sono previste funzioni di import di file ASCII e porte Arexx configurabili per gestire file di provenienza diversa, come ad esempio quelli generati dal sistema Telestock Exchange.

Le funzioni di disegno delle varie tabelle sono molto potenti, ogni disegno è ridimensionabile a piacere o posizionabile insieme agli altri per una visione d'insieme del titolo quotato.

Le feature del programma sono numerosissime, tutte probabilmente comprensibili solo da chi è addentro al ramo borsistico: basta dire che vengo-

no effettuate analisi sul volume, la forza del titolo, spostamenti a breve, medio e lungo raggio, analisi sul turnover, ecc.

L'organizzazione del portafoglio prevede le funzioni tipiche necessarie all'operatore: gestione della compravendita, dividendi, commissioni di brokeraggio, report e stampa del portafoglio.

Il disegno dei grafici delle analisi è velocissimo: meno di un secondo su un A1200, mentre per gli Amiga con 68020 e 68881 le prestazioni vengono migliorate fino al 300%.

L'ergonomia è molto curata, oltre a poter vedere le tabelle selezionate con un solo colpo d'occhio è anche possibile avere dati delle quotazioni selezionando i punti d'interesse direttamente sui grafici.

Il tutto funziona perfettamente su qualsiasi tipo di schermo selezionato, una toolbar ad otto colori è sempre presente per richiamare le funzioni essenziali ed il programma gira su qualsiasi Amiga, anche con 1 MB di RAM. Non tutte le funzioni del programma sono abilitate, solo le versioni registrate sono pienamente funzionanti, questo grazie all'invio di un codice di sblocco del programma che verrà recapitato anche attraverso la posta elettronica.

Il prodotto è naturalmente rivolto a "chi ci capisce" ma non è detto che, anche nella versione non registrata, non possa servire a chiunque giochi in borsa qualche azione, per vederne l'andamento nel tempo e capire se ha fatto un buon affare o ha preso una fregatura colossale.

L'uso e la visione dei grafici è molto semplice ed intuitivo, comunque è presente un dettagliato help sensibile al contesto per aiutare l'utente passo passo ad orientarsi nel mare dei listini della Borsa.

Scatti:

- Genere: Utility - mailware
- Nome file: Scatti_2.1.lha
- Autore: Giovanni Addabbo
- Reperibilità Internet: FTP.UNINA.IT, /pub/aminet/comm/misc

R B 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 Scatti_2.1.readme S:2242 L:50

Il formato del file di log generato per ogni mese è il seguente:

LOGFILE GENERATO DA SCATTI 2.1
di Giovanni Addabbo

Dati relativi al mese: 11/96

Data	Giorno	Ora	Durata	Scatti	Costo
01/11/96	Venerdì	11:10:56	0h 49' 15"	8	1208
01/11/96	Venerdì	23:40:16	1h 10' 1"	11	1661
03/11/96	Domenica	17:44:50	0h 2' 5"	1	151
04/11/96	Lunedì	00:17:39	0h 1' 7"	1	151
04/11/96	Lunedì	19:18:33	0h 2' 2"	1	151
05/11/96	Martedì	22:57:33	0h 6' 5"	1	151
		TOTALE	2h 10' 35"	23	3473

I calcoli tengono conto della fascia oraria e del giorno in cui

17

Quanti sanno che sono cambiate da qualche mese le tariffe della TUT, o più in generale, quanti sono in grado di tener conto delle spese telefoniche fatte nei collegamenti Internet?

Non basta purtroppo sapere quanti minuti si è stati online, bisogna vedere in quale fascia si rientra, se si tratta di un giorno festivo o no, e fare infine i conti a seconda del numero totale di scatti.

Scatti è una utility Arexx in grado di conservare le spese telefoniche fatte per collegarsi al proprio Internet provider e di presentare i dati in tabelle complete come quella che pubblichiamo, con data, ora, durata e costo del collegamento.

Scatti è nato da una necessità causata da un noto bug: talvolta infatti Amiga va in crash nel bel mezzo del collegamento. Per evitare di abbattere la chiamata e rifare il numero basta lanciare nuovamente AmiTCP avendo avuto cura di settare il modem in modo da non abbandonare la portante anche in caso di guru.

Naturalmente in questi casi registrare la durata delle chiamate diventa problematico.

Il programma Scatti registra invece i dati in un file temporaneo, in modo da poter in seguito catalogare correttamente la chiamata anche in caso di guru.

Una volta finito il collegamento il programma presenta le statistiche per la chiamata effettuata, aggiorna la tabella riepilogativa mensile e cancella il file temporaneo.

Scatti può anche generare un file da passare a Phonebill, per una diversa rielaborazione.

Il file di configurazione può facilmente essere cambiato, nel caso ci fossero variazioni alle fasce della TUT o in altri casi particolari di tariffazione telefonica.

Il programma è mailware, cioè basta inviare un messaggio di posta elettronica all'autore per fargli sapere le proprie impressioni d'uso del programma.

MC

Il software MS-DOS, Amiga, OS/2 e Macintosh di Pubblico Dominio e Shareware distribuito da

MCmicrocomputer

Questo software non può essere venduto a scopo di lucro ma solo distribuito dietro pagamento delle spese vive di supporto, confezionamento, spedizione e gestione del servizio. I programmi classificati Shareware comportano da parte dell'utente l'obbligo morale di corrispondere all'autore un contributo indicato al lancio del programma.

MS-DOS e WINDOWS

COMUNICAZIONE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
COM/15	FORTÈ FREE AGENT	mc153
COM/17	REMINDER	mc163
COM/18	NEWS EMAIL AUTO	mc166

DATABASE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
DBS/38	PC-DIET	mc152
DBS/39	GEST. QUESTIONARI	mc152
DBS/40	GEST. C/C POSTALI	mc154
DBS/41	CATAL. MICROFOSSILI	mc154
DBS/42	PROFES. SYSTEM GOL	mc158
DBS/43	SCUDETTO	mc158
DBS/44	NONSOLOCAP	mc159
DBS/45	WINCCP	mc159
DBS/46	FANTAPRO	mc161
DBS/47	PRENOTAZIONE LIBRI	mc161
DBS/48	COINS & STAMPS	mc163
DBS/49	DIGITAL DIARY	mc165
DBS/50	COCKTAIL	mc168

EDUCATIVO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
EDU/01	ABC FUN KEYS	mc103
EDU/04	GEOBASE	mc109
EDU/05	CHIMICA	mc122
EDU/06	GEOGRAFANDO	mc157
EDU/07	ECLIPSE	mc169

GIOCO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
GIO/82	SCOPONE-TRE SETTE	mc152
GIO/83	WOLF 3D EDITOR	mc153
GIO/84	SCALA 40	mc154
GIO/85	TOMBOLA	mc157
GIO/86	DAMA DELUXE	mc158
GIO/87	DERNIER	mc159
GIO/88	SIM BORSA	mc160
GIO/89	S.P.A.C.C.A.	mc162
GIO/90	LA LUNA NERA	mc166

GRAFICA

CODICE	TITOLO	RIVISTA
GRF/24	SKYMAP	mc140
GRF/25	SKYVIEW	mc140
GRF/26	ARREDO 3D	mc157
GRF/27	ETICHETTE&CUSTOD.	mc146
GRF/28	PCXDUMP	mc149
GRF/29	FOTOEFT	mc150
GRF/30	MASK	mc152
GRF/31	LABEL LABORATORY	mc153
GRF/32	CBAR11	mc159
GRF/33	WARPOWER	mc154

MIDI

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MSD/07	GESTIONE BASI	mc157
MSD/08	JINGLE & JINGLE	mc161

SPREADSHEET

CODICE	TITOLO	RIVISTA
SPD/01	AS-EASY-AS	mc132
SPD/05	SSHEET	mc139

UTILITY

CODICE	TITOLO	RIVISTA
UTI/80	IDRAULICA	mc158
UTI/81	VIRIT LITE	mc165
UTI/82	WINDOWS COMMAND.	mc168

VARIE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
VAR/43	CHAMP 5.0	mc157
VAR/74	NAVIGA	mc165
VAR/81	CICLOTTO	mc150
VAR/82	13CARATI	mc156
VAR/83	13 LIVELLO	mc160
VAR/84	CDCASS	mc160
VAR/85	MDIFF	mc161
VAR/86	ANAG	mc162
VAR/87	WEGTAROT	mc162
VAR/88	CLOCK 3D	mc163
VAR/89	VINCOLI E REAZIONI	mc163
VAR/90	MUSICA ESTATICA	mc168

WORDPROCESSOR

CODICE	TITOLO	RIVISTA
WPR/06	EDITOR	mc110
WPR/07	NOTEBOOK	mc112
WPR/08	WORDY	mc113
WPR/10	BREEZE	mc116
WPR/11	BOXER	mc121
WPR/12	FED	mc124
WPR/13	BOOKLET	mc136
WPR/14	SLEEK	mc136
WPR/15	AURORA EDITOR	mc137

OS/2

CODICE	TITOLO	RIVISTA
OS2/01	PROGRAM COMM. 2	mc155
OS2/02	FILE MANAGER/2	mc155
OS2/03	ZAP O'COMM	mc155
OS2/04	FILE COMMANDER	mc156
OS2/05	OS/2 COMMANDER	mc156
OS2/06	ZTREEBOLD	mc156
OS2/07	FILEJET	mc156
OS2/08	CONFIG.SYS	mc157
OS2/09	PMVIEW	mc157
OS2/10	TASKBAR	mc157
OS2/11	ZIPSTREAM	mc159
OS2/12	YARN/2	mc159
OS2/13	ROIDS	mc159
OS2/14	ZIP E UNZIP	mc160
OS2/15	WPS BACKUP	mc160
OS2/16	SOUPER&SOUP2SQ	mc160
OS2/17	FILE PHOENIX	mc161
OS2/18	9 LIVES	mc161
OS2/19	GAMMATECH	mc161
OS2/20	NPS WPS 1.81	mc162
OS2/21	SCREENSAVER	mc162
OS2/22	POPBIFF V1.1	mc162
OS2/23	POST ROAD MAILER	mc163
OS2/24	POV	mc163
OS2/25	GO BOARD	mc163
OS2/26	YTALK 0.91 BETA	mc164
OS2/27	PMMAIL 1.5	mc164
OS2/28	NEOLOGIC NETW.	mc158
OS2/29	WEBWRITER	mc165
OS2/30	iLINK/2	mc165
OS2/31	MAKMAN/2	mc165
OS2/32	INTERCOM 3.12	mc166
OS2/33	ZIP CONTROL 2.30	mc166
OS2/34	INFOLINE	mc166
OS2/35	FLEETSTREET V1.17	mc167
OS2/36	JVIEW V1.0 E PRO	mc167
OS2/37	TOYLAND 1.0	mc167
OS2/38	PROMINARE DESIG. 5	mc168
OS2/39	PM COMMANDER 2.22	mc168
OS2/40	SIRTET 1.0	mc168
OS2/41	KORN SHELL	mc169
OS2/42	KWQ MAIL/2 1.2i	mc169
OS2/43	PM-DUP	mc169

AMIGA

COMUNICAZIONE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMCO/10	FITTER	mc152
AMCO/11	PHONEBILL	mc152
AMCO/12	VLT	mc153
AMCO/13	EASYLINK	mc156
AMCO/14	WORLD WIDE BBS	mc157
AMCO/16	PAGE MONSTER APP.	mc163
AMCO/17	AMI POP	mc163
AMCO/18	GUI FTP	mc163
AMCO/19	VOYAGER	mc164
AMCO/20	AIRMAIL	mc164
AMCO/21	AMIPPP	mc164
AMCO/22	AMIRC	mc165
AMCO/23	AMIPHONE	mc166
AMCO/24	MWM	mc166
AMCO/25	TELEMAKO	mc167
AMCO/26	SCATTI	mc169

DATABASE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMDB/10	ADDRESSASSIST	mc154
AMDB/11	AFILE	mc154
AMDB/12	SCION	mc155
AMDB/13	BUD	mc157
AMDB/14	MCFILER	mc158
AMDB/15	PDBASE	mc158
AMDB/16	ALBIN MUI	mc162
AMDB/17	EO	mc162
AMDB/18	CD VOYAGER	mc166

GIOCO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMGI/22	DEMON	mc156
AMGI/23	F1 GP-ED	mc157
AMGI/24	TIMESHIFT	mc163
AMGI/25	HYDROCIS	mc165

GRAFICA

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMGR/24	HTLM-HEAVEN	mc152
AMGR/25	TEXTURE STUDIO	mc153
AMGR/26	TAPECOVER	mc154
AMGR/27	ICON DELUXE	mc154
AMGR/28	FRAPHIX	mc158
AMGR/29	AMIFIG	mc161
AMGR/30	GUIBLOB	mc167
AMGR/31	PICTUREMENU	mc167
AMGR/32	PHOTOALBUM	mc168

SPREADSHEET

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMSP/03	MUIPROCALC	mc158

UTILITY

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMUT/79	LISTANALYZER	mc150
AMUT/80	RO	mc151
AMUT/81	ZSHELL	mc151
AMUT/82	VINCI	mc155
AMUT/83	TAX SCHEDULER	mc155
AMUT/84	DISK SALV	mc157
AMUT/85	MIDNIGHT	mc158
AMUT/86	COPY-C	mc159
AMUT/87	SYSSPEED	mc161
AMUT/88	MCP	mc161
AMUT/89	PLAY 16	mc161
AMUT/90	BLACKS EDITOR	mc162
AMUT/91	MCP	mc165
AMUT/92	STARTMENU	mc165
AMUT/93	DCF77	mc168
AMUT/94	ITAL	mc169
AMUT/95	AMIBROKER	mc169

VARIE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMVR/85	VIRUS CHECKER	mc153
AMVR/86	ROUTE PLANNER	mc155
AMVR/87	TINY METER	mc156
AMVR/88	TYPING DEMON	mc156
AMVR/89	ASSIST	mc159
AMVR/90	TEXTENGINE	mc159
AMVR/91	HTML	mc159
AMVR/92	BYTEMARK	mc160
AMVR/93	XTRUDER	mc160
AMVR/94	TYPEFACE	mc160
AMVR/95	BIGTIME	mc160
AMVR/96	LOTTOFOBIA	mc162
AMVR/97	FINDIT GUI	mc164
AMVR/98	WAVEBLASTER GUIDE	mc168
AMVR/99	PARALLELPORT TEST.	mc168

MACINTOSH

COMUNICAZIONE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MICO/09	SIMPLE CARD	mc153
MICO/10	WRAPPER	mc153
MICO/11	WABBIT	mc153
MICO/12	BLACK NIGHT	mc157
MICO/13	INTERNET CONFIG	mc157
MICO/14	UUCD	mc157
MICO/15	MACWEB	mc158
MICO/16	BBEDIT LITE	mc160
MICO/17	BBEDIT FTP	mc160
MICO/18	WEB COLOR	mc162
MICO/19	PAGE SPINNER	mc164
MICO/20	HTML VIEWER	mc165
MICO/21	CINDY'S HYPERCARD	mc167
MICO/22	MACSOUP	mc169

EDUCATIVO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIED/06	JUST FOR KIDS	mc150

GIOCO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIGI/92	TACOPS DEMO	mc156
MIGI/93	MANTRA	mc157
MIGI/94	ONSLAUGHT	mc158
MIGI/95	DOOM 1	mc159
MIGI/96	CRUNCH	mc159
MIGI/97	DESERT TREK	mc159
MIGI/98	MORPHION	mc159
MIGI/99	PENTRIS	mc159
MIGI/100	QUARTO!	mc160
MIGI/101	TRESSETTE	mc161
MIGI/102	SKITTLES	mc163
MIGI/103	KEY WACK	mc164
MIGI/104	MAC JONG	mc164
MIGI/105	ROMI	mc164
MIGI/106	DELIRIUM	mc165
MIGI/107	RCHESS	mc165
MIGI/108	SUPER ROBOTS	mc167
MIGI/109	INTERNET GAMING Z.	mc168
MIGI/110	MUNCHIES 1.0.6	mc169

GRAFICA

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIGR/17	BHE	mc151
MIGR/18	CLIP2GIF	mc151
MIGR/19	TRANSPARENCY	mc151
MIGR/20	HOT ICONS	mc152
MIGR/21	MANDLE ACID	mc152
MIGR/22	VIRTUAL	mc153
MIGR/23	MERIDIANA	mc154
MIGR/24	SHAREDROW	mc156
MIGR/25	NIH IMAGE	mc160
MIGR/26	IMAGE WORKSHOP	mc160
MIGR/27	JADE	mc161
MIGR/28	ERIK'S DESKTOP	mc162
MIGR/29	KNOT	mc162
MIGR/30	GIF BUILDER	mc163
MIGR/31	FLI PLAYER	mc165
MIGR/32	PIXELCAT	mc165
MIGR/33	LANDSCULPTOR 3D	mc167

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIDI		
MIDI/11	SPEKTRUM	mc154
MIDI/12	ZAK	mc158
MIDI/13	MEGALOMANIA	mc161
MIDI/14	ARNOLD'S MIDI	mc162
MIDI/15	MIDIGRAPHY	mc163
MIDI/16	MIDPLAY 1.0.4E	mc169
SPREADSHEET		
MISP/02	STOCK TREND	mc162
STACK		
MISK/08	PLAY MOD BUNDLE	mc142
MISK/09	GRIMOIRE	mc145
UTILITY		
MIUTI/70	CLICPAD	mc155
MIUTI/71	SYNK	mc155
MIUTI/72	HTML WEB WEAVER	mc156
MIUTI/73	RGBTOHEX	mc156
MIUTI/74	ENGLISH-ITALIAN	mc157
MIUTI/75	INSTANT INIT	mc158
MIUTI/76	CLIPFILER	mc161
MIUTI/77	TECH TOOL	mc164
MIUTI/78	FINDER WINDOWS	mc165
MIUTI/79	FONT FINDER	mc168
MIUTI/80	EASY ERRORS 1.11	mc169
MIUTI/81	ERRDITOR 1.1	mc169
MIUTI/82	WORLDCLOCK LITE 2	mc169
VARIE		
MIVR/103	BAT FILER	mc163
MIVR/104	DOS2 MAC	mc163
MIVR/105	TIME SERVER	mc163
MIVR/106	TRUE CLOCK	mc163
MIVR/107	APPSIZER	mc164
MIVR/108	DISKCHARMER	mc164
MIVR/109	SPELDRUM	mc165
MIVR/110	ZOOM LENS	mc165
MIVR/111	APPLE //E	mc166
MIVR/112	CAMPING STORY	mc166
MIVR/113	ANIMAL BABIES	mc166
MIVR/114	FISH HYPERTEXTB.	mc166
MIVR/115	MY LITTLE KITCHEN	mc166
MIVR/116	ECHO	mc166
MIVR/117	PUSH PUSH	mc166
MIVR/118	CALCOLATRICE PROG.	mc167
MIVR/119	CLIPSPEAKER	mc167
MIVR/120	MOON	mc167
MIVR/121	KALEIDOSCOPE	mc168
MIVR/121	PROGRAM SWITCHER	mc168
MIVR/122	SIMPLETEXT COLOR	mc168

*Compilare e spedire a: **MCmicrocomputer***

Desidero acquistare il software di seguito elencato al prezzo di **L. 8.000 a titolo (ordine minimo: tre titoli).** Per l'ordinazione inviare l'importo (a mezzo assegno, c/c o vaglia postale) alla: Technimedia srl, Via Carlo Perrier, 9 - 00157 Roma.

dischetti da ☐ 3.5"

Codici:

Totale dischi ☐ x 8.000=Lire

Nome e Cognome

Indirizzo

CAP/Città

Telefono

MCmicrocomputer non offre alcuna garanzia e non si assume alcuna responsabilità sugli eventuali danni diretti o indiretti derivanti dall'utilizzo del software distribuito

Il PD-software dei lettori di MCmicrocomputer

Lo spazio tradizionalmente dedicato al software dei lettori e quello occupato dal PD-software sono stati unificati.

Questo spazio sarà dedicato al PD-software (Freeware o Shareware) disponibile in Italia attraverso i vari canali PD, e tutti i programmi presentati saranno reperibili anche attraverso il canale Mcmicrocomputer, sia su supporto magnetico sia su MC-Link. Saranno recensiti sia programmi già nei circuiti PD, sia quelli che i lettori stessi vorranno inviarci affinché, se ritenuti meritevoli dalla redazione, siano resi di Pubblico Dominio.

I lettori di Mcmicrocomputer (autori dei programmi dei quali si parlerà in queste pagine e i cui programmi saranno distribuiti come PD dalla rivista) saranno ricompensati con un «gettone di presenza» di 100.000 lire.

È necessario attenersi ad alcune semplici regole nell'inviare i programmi in redazione.

1- Il materiale inviato deve essere di Pubblico Dominio (o Shareware) e prodotto dallo stesso lettore che lo invia.

2- Il programma inviato deve risiedere su supporto magnetico (non saranno presi in considerazione listati).

3- I sorgenti eventualmente acclusi devono essere sufficientemente commentati.

4- Per ogni programma inviato l'autore deve includere due file («readme» e «manuale»), il primo contenente una breve descrizione del programma ed il secondo una vera e propria guida all'uso per gli utenti, con tutte le informazioni necessarie per un corretto impiego (se il programma è particolarmente semplice può essere sufficiente il solo readme, mentre saranno particolarmente apprezzati fra i programmi più complessi quelli dotati di help in linea). In calce ad entrambi i file deve essere apposto il nome, l'indirizzo ed eventualmente il recapito telefonico dell'autore.

5- Al lancio, il programma deve dichiarare la sua natura PD (o Shareware), nonché nome e indirizzo dell'autore. È ammesso, alternativamente, che tali informazioni siano richiamabili da programma con un metodo noto e indicato nelle istruzioni.

6- Saranno presi in considerazione solo i lavori giunti in redazione accompagnati dal talloncino riprodotto in questa pagina (o sua fotocopia) debitamente firmato dall'autore.

I programmi classificati non come Freeware ma come Shareware (quindi non propriamente di Pubblico Dominio, anche se consideratine generalmente parte) comportano da parte dell'utente l'obbligo morale di corrispondere all'autore un contributo a piacere o fisso secondo quanto indicato dall'autore e conformemente a quanto appare al lancio del programma. Mcmicrocomputer non si assume alcuna responsabilità od obbligo riguardo a questo rapporto intercorrente tra autore ed utilizzatore del programma.

A titolo informativo precisiamo che l'obbligo morale alla corresponsione del contributo scatta non nel momento in cui si entra in possesso del programma, ma nel momento in cui si passa a farne uso dichiarando implicitamente di apprezzarne le caratteristiche.

In nessun caso (per ragioni organizzative) sarà reso noto all'autore l'elenco o il numero delle persone che hanno eventualmente deciso di entrare in possesso del programma attraverso il canale Mcmicrocomputer.

*Compilare e spedire a: **MCmicrocomputer - Via Carlo Perrier 9, 00157 Roma***

Questo tagliando (o fotocopia o equivalente) deve essere inviato ad MCmicrocomputer, unitamente al materiale da selezionare, da parte degli autori di software che presentano i propri lavori per la recensione sulla rivista e l'inserimento nei canali PD.

Il sottoscritto:

Cognome e Nome

nato a — il

Codice Fiscale

Eventuale Partita IVA

residente in — Via

Telefono

invia il programma

dichiarando di esserne l'autore ed autorizzando MCmicrocomputer alla distribuzione secondo le regole ed i canali consueti del Pubblico Dominio

Data — Firma

Attenzione.

Per gli annunci a carattere commerciale-speculativo è specificamente prevista la rubrica MC MicroTrade. Non inviateli a MC MicroMarket sarebbero cestinati. Le istruzioni e il modulo sono in fondo alla rubrica. Per motivi pratici si prega di non lasciare comunicazioni o chiedere informazioni (telefoniche o scritte) riguardanti gli annunci inviati.

Annunci gratuiti per vendita o scambio di materiale usato o comunque in unico esemplare fra privati. Vedere istruzioni e modulo a pagina 383

VENDO

Vendo stampante Panasonic 24 aghi KXP1123 per passaggio a Ink-jet. E macchina per scrivere con interfaccia parallela per collegamento al PC. Telefonare ore pasti: **Sabatini, tel. 0586/686313**.

Vendo causa inutilizzo **programma «La buona cucina»** informatizzata completo di centinaia di ricette per tutti i gusti; con gestione dei menu personalizzati, possibilità infinite di inserire nuove ricette e con ricerche varie sia per ingrediente, per titolo, stampe ecc.ecc. Originale con licenza d'uso per PC compatibile IBM/Dos a L. 39.000. Spedisco ovunque in contrassegno (spese postali a parte). **Tel. 0332/426890 (Giuffrida)**.

Vendo causa inutilizzo **programma «Gestione videoteca»** per gestire la vostra videoteca di casa; potete creare un archivio veloce e potente con possibilità infinite di inserire e registrare le vostre videocassette con tantissime funzioni di ricerca, stampa ecc. ecc. Originale con licenza d'uso per PC compatibili IBM/Dos a L. 26.000. Spedisco ovunque in contrassegno (spese postali a parte). **Tel. 0332/426890 (Giuffrida)**.

Vendo **CAD «Acropolis 5»** completo di manuale chiave hardware e licenza d'uso. Prezzo interessantissimo. Chiedere di **Marco, tel. 0571/585895**.

Vendo **Monitor CA&G 14"** SVGA 1024x768 Low Rad a L. 300.000. **Enrico Benetti, via S. Lucia 25 - 36061 Bassano del Grappa (VI). Tel. 0424/522736**. e-mail: ebenetti@/dei.unipol.it.

Notebook **Toshiba 2155CDS** colori come nuovo garanzia da spedire. Telefonare solo se seriamente interessati. **Tel. 081/264942**.

Desktop Nec P120 accessoriatissimo: CDROM4X Modem 28.8 W95/Office etc. Garanzia da inviare, vendo L. 2.500.000. **Tel. 081/413164**.

Notebook **Nec Versa 4050** Pentium 90 Active HD810 CDROM 4X listino Italia Nec 10.721.900 vendo solo per 6.000.000 come nuovo garanzia da inviare. **Tel. 0337/857744**.

Vendo 386 SX-25 MHz + 4 Mb Ram + 200 Mb HD + monitor SVGA + scheda video VGA + tastiera + mouse a L. 500.000 trattabili. **Tel. 0881/778930**.

Vendo **Amiga 500 Espanso a 1 mega RAM** + monitor 1081 + 28 Drive + 20 programmi e giochi vari a L. 600.000 trattabili. **Gianni Serpa, via Risorgimento, 296 - 89052 Campo Calabro (RC). Tel. (ore ufficio) 0965/757860**.

Vendo **Commodore Amiga 500** + Espansione di memoria (ad 1 Mb) + interfaccia midi + Digitalizzatore audio + modulatore TV + programmi. Il tutto ancora con l'imballo originale a L. 350.000. Telefonare (ore pasti) allo **0331/973232 e chiedere di Gianluca. Carabelli, Castelletto Ticino (NO)**.

Vendo **Visual C++ 4.0** CD + Visual C++ power tools CD a L. 500.000 causa inuilizzo vendo anche Visual Basic 3.0 standard + aggiornamento a versione 4.0 a L. 300.000. Telefonare allo **0733/226794 e chiedere di Stefano**.

Vendo **collezione completa MCmicrocomputer** in blocco da gennaio '86 a dicembre '95 a L. 250.000. **Tel. 045/7363986 Enzo (ore serali)**.

Vendo **scheda video S3-868 PCI** 2 Mb esp. 4 Mb, decoder mpeg s/w integrato a L. 150.000, inoltre vendo scheda video sis 6202 con 2 Mb a L. 75.000. **Pasquale, tel. 080/904731** (prenderò il 4304731).

Modem US Robotics sportster 28.8 KBPS esterno, garanzia 5 anni, completo di software, cavi ed accessori vendo a L. 460.000. RAM Simm moduli da 8 Mb 72 contatti, vendo a L. 95.000. **Pedrotti Mauro, via Trieste 5 - 38062 Arco (TN). Tel./fax 0464/518218**.

CD-ROM SCSI 4,4 x Toshiba 660 Kb/sec. accesso 135 MS, audio digitale su SCSI, conversione diretta da CD Audio e file Wav, vendo a L. 350.000 fatturabili. **Pedrotti Mauro, via Trieste 5 - 38062 Arco (TN). Tel./fax 0464/518218**.

Masterizzazione Philips CDD2000, 2 per scrittura e 4 per lettura, vendo a L. 1.450.000 fatturabili garanzia 1 anno. **Pedrotti Mauro, via Trieste 5 - 38062 Arco (TN). Tel./fax 0464/518218**.

Scanner HP Scanjet 4C, 600 DPI reali (2400 SW), 30 bit, 1 miliardo di colori, SW di archiviazione e fotocopiatura a colori, ancora in garanzia a L. 1.850.000. **Pedrotti Mauro, via Trieste 5 - 38062 Arco (TN). Tel./fax 0464/518218**.

Scanner HP Scanjet 4C, 400 DPI reali (1600 SW), 16 mil. di colori, passata unica, vendo a L. 850.000; e vendo RAM Simm da 16 Mb 72 contatti a L. 190.000. **Pedrotti Mauro, via Trieste 5 - 38062 Arco (TN). Tel./fax 0464/518218**.

RAM moduli di memoria Simm di 4 Mb 30 contatti vendo a L. 120.000 cad. Effettivo anche permuta per passaggio da 8 a 16 Mb. **Pedrotti Mauro, via Trieste 5 - 38062 Arco (TN). Tel./fax 0464/518218.**

Privatamente **vendo Macintosh IIcx 4/340** + monitor Apple 13" RGB + HandScanner a livelli di grigio + Supra Fax/Modem Plus + Schermo antiradiazioni + FileMaker Pro, MacDraw, Photoshop a sole L. 2.000.000 + spese trasporto. **Tel. 0481/474003 (serali).**

Vendo i programmi: FrameMaker 4.0 per Mac a L. 500.000, Framemaker 3.0 per Windows a L. 300.000, Purup Photoimpress per Mac a L. 1.000.000. Inoltre Lavagna luminosa 3M Data Display 2080 a L. 1.200.000. **Tel. 0481/474003 (dopo le 19, Gianfranco).**

Vendo **Scanner per pellicole Leafscan 45** (oltre 4000 dpi, 48 bit color) in ottime condizioni a L. 16.600.000, Scanner Microtek ScanMaker 35T a L. 1.400.000 e Monitor E-Machines 19" con tubo trinitron a L. 1.700.000. **Tel. 0481/474003.**

Vendesi **Docking Station** per notebook AST Ascentia 9XX N, completo di manuali, accessori, garanzia. Per informazioni telefonare al n. **0348/2222846 chiedendo di Donatello.**

Lottofobia v.8 nuovo programma per PC Windows e Amiga con archivio estrazioni dal 1871 ad oggi con ricerche, previsioni, sistemi solo 35.000 Lit. Disponibile inoltre Tris, Golmania, Smorfia etc. **Chiales Massimo - Via Roma 123 - 14019 Villanova (AT). Tel. 0141/948015** oppure 0360-563156 E-mail mol1041@mclink.it

Vendo DBase IV 2.0 in italiano a L. 270.000 e Norton Commander 4.0 italiano a L. 100.000. I programmi sono completi di manuali e licenze. **Urbini Stefano - via Savina 412 - 47040 S. Martino dei M. (RN). Tel. 0541/758783** ore pasti.

Vendo Amiga 3000, 030/882/25 MHz, 6 Mb RAM, HD 105 Mb SCSI, 2 FD (uno esterno, scheda controller Tandem per CDROM + 2 IDE, CDROM Mitsumi 2x esterno, inclusi molti programmi, in condizioni perfette. **Tel. 041/5900890.**

Vendo Scheda 80386 - 5 RAM Mb - Scheda video VGA 512 Kb - monitor a colori DataS - scheda Kejboard 5.4 - tutto L. 800.000 compreso mouse, tastiera, drive 1.44 Kb drive 720 Kb - cerco o cambio con scheda Action Replay Board per PC. **Tel. 0982/612643-613561.**

Vendo **n. 3 schede di rete** 3com Ethernet III Isa BNC nuove anche singolarmente L. 170.000 cadauna. Tel. ore pasti o serali a **Roberto, tel. 019/504519.**

Vendo **monitor 1084S Commodore** dotato di ingresso audio/video; ingresso TTL RGB; ingresso RGB lineare a L. 200.000. Telefonare allo **0884/562150 e chiedere di Giuseppe.**

Vendo **Autodesk 3D studio 3**, Corel Artshow 5 e 6 come nuovi. Telefonare a **Pier 0185/321335 ore pasti.**

Monitor a colori, 14 pollici, per Commodore 64, vendesi a L. 200.000. **Caramia Martino, via Virgilio 36 - 72015 Fasano (BR). Tel. 080/8922588.**

Registratore 1531 e Joystick, mai utilizzati, + 2 cassete di giochi, per Commodore 64, vendesi a L. 30.000. **Caramia Martino, via Virgilio 36 - 72015 Fasano (BR). Tel. 080/8922588.**

Drive 5,25" interno per IBM compatibile, vendesi a L. 60.000. Caramia Martino, via Virgilio 36 - 72015 Fasano (BR). **Tel. 080/8922588.**

Drive Epson 3.5" 144 Mb interno, mai montato causa doppio acquisto, vendesi L. 90.000. **Caramia Martino, via Virgilio 36 - 72015 Fasano (BR). Tel. 080/8922588.**

Cartuccia velocizzatrice per Commodore 64 vendesi a L. 25.000. **Caramia Martino, via Virgilio 36 - 72015 Fasano (BR). Tel. 080/8922588.**

Blocchi di 20 dischi di giochi a doppia facciata per Commodre 64, vendesi a L. 20.000. **Caramia Martino, via Virgilio 36 - 72015 Fasano (BR). Tel. 080/8922588.**

Vendo **Pentium 133**, 8 Mb RAM, HD 1,3 Gb S3-Trio 64V + 2 Mb, floppy tastiera monitor 14" L. 1.950.000. **Stefano, tel. 0773/273474.**

Vendo **lettore CD Onkyo DX-704. Tel. 0746/482609.**

COMPRO

Cerco **Option board 5.4 o simile e Action Replay o simile max** L. 100.000 ognuna. **Tel. 0982/612643. Chiedere di Paolo.**

Basi musicali General Midi o WX2 o WX2 se di ottima qualità acquito o scambio vendo memoria per WX2 GEM L. 200.000. **Marco 0330/742566.**

Compro **gioco per PC titolo D-Day** cerco informazioni su riviste di soli giochi x PC. Scrivere a **Betrò Mauro - Via E. Vittorini 56-3 - Genova - CAP 16157.**

Compro **HP 200 LX** con eventuale software e kit collegamento a PC. Telefonare a **Fabio, 0336/851802.**

Cerco **software a scopo didattico:** CAD architettonico, topografia, computo metrico. Inviare liste con offerte e recapito a **Benassi Orietta, Via Ponte Ercole 23 - 41020 Montecenere (MO).** Verrete immediatamente contattati.

Compro e cambio **Programmi e giochi per Amiga. D'Orfeo Andrea, C.so Mazzini 202 - 66054 Vasto (CH). Fax 0873/367910.**

Cerco **processore di Overdrive Intel DX2 50 MHz** per upgradare un vecchio PS1 IBM 486SX 25MHz. Telefonare ed eventualmente lasciare messaggio **al 0968/724681 (Gianfranco).**

Cerco un buon **PC 286-386** in ottime condizioni e a prezzo affare. **Salamanna Giuseppe, Via della Repubblica 47 - Grumo A. (BA). Tel. 080/638731.**

Notebook 286 o 386 min. 2 Mb RAM HD 80. Hardware usato di qualsiasi tipo. **Chiedere di Giovanni 081/8630591.**

CAMBIO

Cambio **programmi DOS e Windows 95** max serietà e risposta assicurata inviare lista a: **Giovanna Zanna - C/O ITI Trasporti. Loc. Fiorentina - 57025 Piombino (LI).**

Scambio **programmi DOS-Windows 3.X - Windows 95** max serietà risposta assicurata e velocità nello scambio, inviare lista a: **Massimo Grotta, Via Ponza 2 - 57025 Piombino (LI).**

Scambio **programmi MS-DOS e Windows (Utility, giochi)** su dischetti. No Lucro. Max Serietà. Inviare liste a **Savino Luigi, Via Casciaro 20 - 80077 Ischia (NA).**

MicroMarket
MicroMeeting
MicroTrade

Desidero che il presente annuncio venga pubblicato nella rubrica: **MC 169**

☐ ***MicroMarket*** ○ *Vendo* ○ *Compro* ○ *Cambio* — Annunci gratuiti per vendita o scambio di materiale usato o comunque in unico esemplare tra privati

☐ ***MicroMeeting*** — Annunci gratuiti per richiesta di contatti e scambi di opinioni ed esperienze tra privati

☐ ***MicroTrade*** — Annunci a pagamento di carattere commerciale-speculativo tra privati e/o ditte; vendita e realizzazione di materiali hardware e software originale, offerte varie di collaborazione e consulenza, ecc. Allegare L. 50.000 (in assegno) per ogni annuncio (lunghezza massima: spazio sul retro di questo modulo). Non si accettano prenotazioni per più numeri, né per più di un annuncio sullo stesso numero

Per motivi pratici si prega di non lasciare comunicazioni o chiedere informazioni (telefoniche o scritte) riguardanti gli annunci inviati

Scambio/Svendo **giochi e programmi per MS-DOS e Windows** a prezzi contenuti. Vasta softeca. Chiedere di Alessandro, in ore serali. **Tel. 0541/646571 o scrivere: Via Rimini 28/A 47036 Riccione (RN).** Allegando francobollo per risposta.

Scambio **unità a dischi interna ad alta densità Chinon** per Amiga 4000 (FZ-357A) con analogo modello per Amiga 3000 (FB-357A). **Telefonare allo 045/575651 dopo le 19.00.**

Scambio **programmi e giochi per DOS/WIN 3/WIN 95.** Ultissime novità. Spedire liste a **Zatti Giordano, Via 4 Novembre 24 - 25054 Marone (BS). Tel. 030/987525.**

Cambio **giochi per PC (Windows e DOS).** Dispongo di vasta lista. Disposto a cedere al solo prezzo del dischetto (L. 1.500). Tutti i miei programmi/Giochi. No lucro. Max serietà. Invia la tua lista o chiama allo **095/7177575. Vincenzo di Maria, Via Ugo Foscolo 7 - San, Giovanni La Punta. Catania.**

MicroMeeting

Cerco urgentemente un socio in Pescara per intraprendere una nuova attività nel settore del noleggio a ore di computer per navigare in Internet. Si richiede massima serietà. Per contatti telefonare al **0861/411326 e chiedere di Alessandro.**

Lottofobia v8. Programma per PC-Windows e Amiga con ricerche, previsioni e sistemi archivio dal 1871 ad oggi. Solo Lit. 35.000. Disponibile La Smorfia, Golmania v.2. Programma per PC Window e Amiga che gestisce archivio Totolog con classifiche, Previsioni sistemi ridotti e condizionati. **Chiales Massimo, Via Roma 123 - Villanova (AT) - 0141/948015 - 0360/563156 E-Mail md1041@mclink.it**

Dragon Fly Network 95 - La BBS spettacolo - Oltre 95.000 files: DOS, Windows 3.X, 95 e NT4; area programmi per TV Satellite e per DooM & C., Internet E-Mail gratuita, aggiornamento files giornaliero con il miglior shareware e freeware reperibile. Area XXX-rated per adulti (pics, movies e messaggi erotici). Raggiungibile con client excalibur via Internet 194.243.204.2. **Via telefono 030.7703226 (r.a.).** Accesso gratuito 15 gg.

Assurballit Gazelle Hound BBS 051/301048 BBS Everynight. Aree P.D. / Shareware Aree Magics - Erboristeria - Cucina - Expo Canine - Feste e ritrovi - Hi Fi Esoterica. **AGH BBS 051/301048 (8n1)** ANSI.

Virtual BBS Only Grafica basata su software Excalibur per Win, 5 giga on-line di shareware, oggetti 3D Studio, sorgenti, Ray-Tracing, Pov-Ray immagini in vari formati, filmati, aree messaggi-Fidonet, area dedicata a The X Files, E-mail, recensioni fi file shareware, corsi 3D. Per inf. Tel. **BBS 041/910126.**

Distribuzione **CD-ROM e floppy solo immagini GIF/JPG/TIF/TGA/EPS e animazioni AVI**, direttamente dai nostri CD-ROM d'importazione diretta, mensilmente 2.000 royalty free images (novità in assoluto) + 650 Mb di sharewares, news, Up-date, games e share-releases, per DOS, Windows 3.x, Windows 95/NT, unico per BBS, Softhouse, Sysop e utenti. Si garantisce solo il software più aggiornato P.D. e shareware. Un confronto di fatto? Richiedere lista e Video Catalogo contenente 500 mini foto per Windows su 4 floppy HD al formato BBS, contro lire 6.000. **Gagliardi A - 5, rue Jacques Prévert, B.P. 65 - 552002 Commercy cedex - Francia.**

Italian System BBS 2, la prima BBS a Firenze con scheda Grafica. Oltre 4 GB di Software in linea, Fans Club Star Trek e Ufologia, decine di aree conferenze, erosmania (aree file erotiche). In funzione **tutte le sere dalle 22.30 alle 8.30 al numero 055/2321363**. Scaricamento file di trasmissione al primo collegamento.

Lotto GS. Originale applicativo sul Gioco del lotto da me compilato, formato da 39 programmi oltre i testi e i file di gestione. Ricerca ritardi e frequenze, ma fornisce anche altri parametri di nuova concezione ed aggregazione numeriche mai trattate prima. Semplice da installare e da usare, occupa 1,5 Mb su disco. Per i dettagli scrivere con francobollo a: **Guido Spagnuolo, Casella Postale 4026, 80131 Napoli.**

È pronto il **Demo di SISM 1.0**, un Software dedicato ad ingegneri ed architetti per il calcolo di strutture murarie in zona sismica. Richiedete il Demo a: **Giuseppe Di Carlo c/da Carcarella S. Stefano Camastra (ME) 98077. Tel. 0921/339107.**

MicroTrade

Annunci a pagamento di carattere commerciale-speculativo fra privati e/o ditte; vendita e realizzazione di materiali hardware e software, offerte varie di collaborazione e consulenze, eccetera. ***Allegare L. 50.000 (in assegno) per ogni annuncio. Vedere istruzioni e mudulo in calce. Non si accettano prenotazioni per più numeri, né per più di un annuncio sullo stesso numero. MCmicrocomputer si riserva il diritto di respingere, a suo insindacabile giudizio e senza spiegazioni, qualsiasi annuncio dietro restituzione della somma inviata. In particolare saranno respinte le offerte di vendita di copie palesemente contraffatte di software di produzione commerciale. Per motivi pratici, si prega di non lasciare comunicazioni o chiedere informazioni (telefoniche o scritte) riguardanti gli annunci inviati.***

Computi metrici+analisi prezzi per Windows 3.1/95 - Sviluppato da professionisti del settore, l'applicativo CM7 offre grande flessibilità, potenza e facilità d'uso. Disponibili prezziari ed analisi aggiornati. Anche in versione a 32 bit per Win/95. Da L. 150.000 + Iva. Versione demo L. 20.000. Per informazioni: **Arch. Rodolfo Cerati, Piazza Europa 26, 12100 Cuneo, tel/fax 0171/66291.**

MicroMarket
MicroMeeting
MicroTrade

TESTO DELL'ANNUNCIO (MAX CIRCA 350 CARATTERI) **MC 169**

Attenzione Gli annunci inviati per le rubriche Micromarket e Micromeeting il cui contenuto sarà ritenuto commerciale-speculativo e gli annunci Microtrade mancanti dell'importo saranno cestinati senza che sia data alcuna specifica comunicazione agli autori. Per gli annunci relativi a Microtrade, MCmicrocomputer si riserva il diritto di respingere, a suo insindacabile giudizio e senza spiegazioni, qualsiasi annuncio dietro semplice restituzione della somma inviata. In particolare saranno respinte le offerte di vendita di copie palesemente contraffatte di software di produzione commerciale. ***Per motivi pratici, si prega di non lasciare comunicazioni o chiedere informazioni (telefoniche o scritte) riguardanti gli annunci inviati. Scrivere a macchina. Per esigenze operative, gli annunci non chiaramente leggibili saranno cestinati.***
Spedire a: Technimedia - MCmicrocomputer - Via Carlo Perrier n. 9 - 00157 Roma.

Tagliando da compilare e spedire per qualsiasi ordine

MC 169

VOGLIATE CONSEGNARE A:

Nome, Cognome o Ragione sociale: ....

Indirizzo via/ p.zza: ....

C.A.P.: .... Città: .... Prov.: ....

Telefono-pref.: .... n. ....

ABBONAMENTI:

◯ Nuovo abbonamento a 11 numeri (1 anno). Decorrenza dal n. .... ◯ Rinnovo abbonamento n. ....

◯ **L. 72.000** Italia ◯ **L. 170.000** Europa e bacino Mediterraneo ◯ **L. 235.000** USA, Asia, Africa ◯ **L. 290.000** Oceania

ARTICOLI RICHIESTI:

Q.ta	Codice	Descrizione	Prezzo unitario	Prezzo totale (prezzo un.x quantità)

Nota: per l'elenco degli articoli disponibili vedere il retro di questo modulo.

Totale

SCELGO UNA DELLE SEGUENTI FORME DI PAGAMENTO:

◯ Allego assegno intestato a Technimedia s.r.l.

◯ Versamento sul c/c postale n.14414007 intestato a: Technimedia s.r.l. - Via C. Perrier, 9 - 00157 Roma

◯ Versamento a mezzo vaglia postale intestato a: Technimedia s.r.l. - Via C. Perrier, 9 - 00157 Roma

◯ Carta di credito

◯ Carta Si ◯ Diners ◯ American Express N. .... Scad. ../..

Intestata a: ....

Indirizzo dell'intestatario: via/ p.zza: ....

C.A.P.: .... Città: .... Prov.: ....

Firma ....

VI FORNISCO ANCHE LE SEGUENTI INDICAZIONI:

- Versamento effettuato da:

Nome, Cognome o Ragione sociale: ....

Indirizzo via/ p.zza: ....

C.A.P.: .... Città: .... Prov.: ....

Telefono-pref.: .... n. ....

- Desidero ricevere una fattura od una ricevuta valida ai fini fiscali (a seconda di quanto disposto dalla normativa vigente) vi fornisco pertanto il numero di

Partita IVA: ....

Technimedia srl - MCmicrocomputer
Ufficio diffusione
Via Carlo Perrier, 9
00157 Roma

Per ulteriori informazioni e chiarimenti:
Tel. 06/41892477-Fax 41732169

ELENCO DEGLI ARTICOLI DISPONIBILI:

Descrizione	codice	prezzo
Arretrato	M	Lit. 10.000, 16.000 Europa e Mediterraneo 22.000 altri (via aerea)
MC-digest n°1 Digital Imaging	MCDIG001	Lit. 25.000
MC-digest n°2 Computer & Video	MCDIG002	Lit. 25.000
MC-digest n°3 CD-ROM Gallery	MCDIG003	Lit. 19.000
MC software:		
Interage	MCS 041	Lit. 25.000
Web Pen	MCS 042	Lit. 25.000
Paper Trail	MCS 043	Lit. 12.000
Trismania	MCS 044	Lit. 25.000
Winners Maker	MCS 045	Lit. 35.000
VirIT Lite	MCS 046	Lit. 12.000
Monografia OOP	MCM001	Lit. 24.500
CD Audio Abend Musik '92	MD/MC001	Lit. 25.000
CD Audio Abend Musik '93	MD/MC002	Lit. 25.000
PD Software	codice (vedi elenco interno)	Lit. 8.000 (ordine minimo tre titoli)
Catalogo **Bit Movie '94**	BITM94 001	Lit. 15.000
Argomenti & Eventi - Sulla Luna	A&E	Lit. 29.000

Nota: per ulteriori informazioni sui singoli prodotti consultate le pagine pubblicitarie all'interno della rivista.

DAI CREATORI DEL PROGRAMMA CorelDRAW™

Modellazione di precisione di solidi 3D a 32 bit

ENTUSIASTICHE RECENSIONI!

...Le funzionalità di CorelCAD sono complete e collocano il prodotto in testa alla lunga lista di programmi CAD a prezzo contenuto.

3D Design, USA, luglio '96

...il prodotto 3D ha un prezzo talmente conveniente (e naturalmente esegue anche perfetti disegni 2D), da risultare un semplice ed unico acquisto.

CAD SYSTEMS Magazine, Canada, agos.sett. '96

Gli strumenti di modellazione 3D di CorelCAD sono di un' efficacia superlativa.

Windows Magazine, USA, maggio '96

COREL CAD

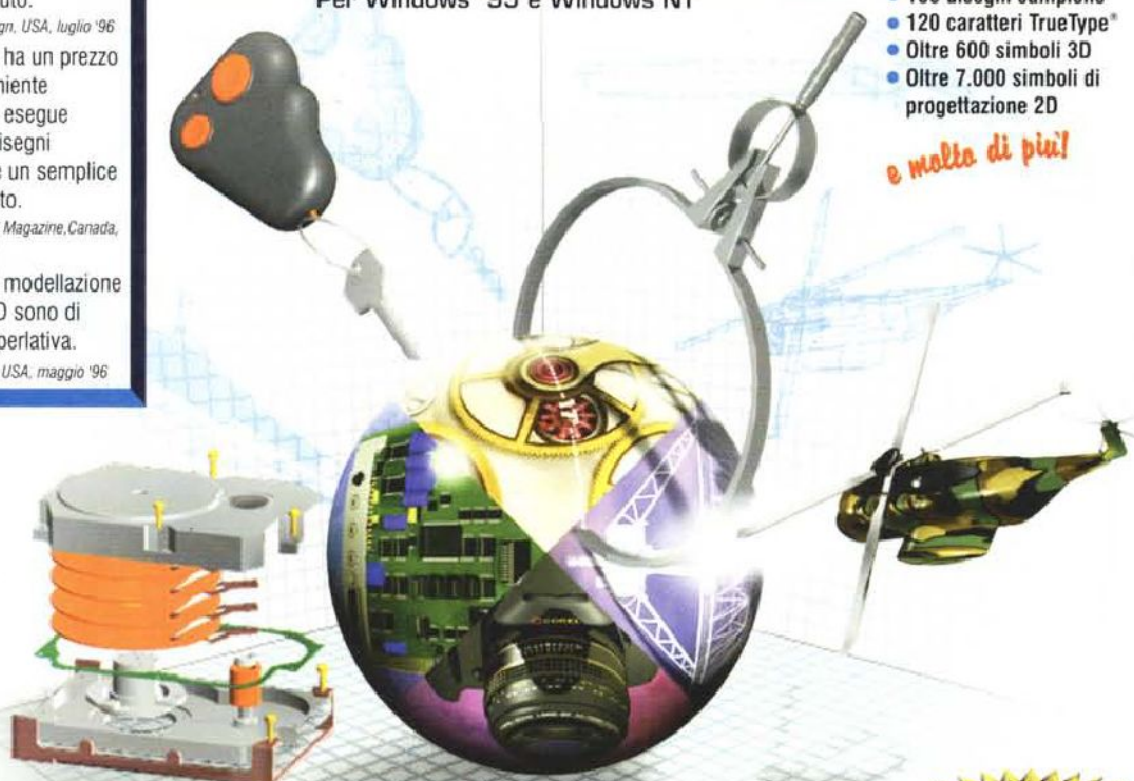
Per Windows® 95 e Windows NT®

Caratteristiche:

- Modellazione di solidi 3D a base ACIS®
- Avanzate operazioni booleane
- Materiali e rendering realistici
- Interfaccia utente personalizzabile

Include:

- 100 disegni campione
- 120 caratteri TrueType®
- Oltre 600 simboli 3D
- Oltre 7.000 simboli di progettazione 2D

e molto di più!

Chiamate 06-523 62 602 per ricevere gratuitamente una versione prova di 30 giorni!

Versione inglese

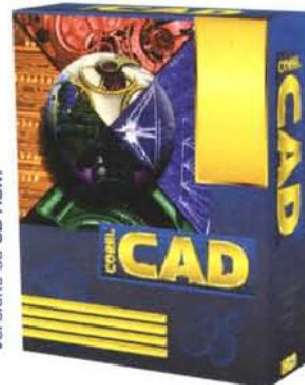
SUPPORTO FILE .DWG COMPLETO

Utenti CorelDRAW™!

Sfruttate l'opportunità di acquistare CorelCAD a prezzo aggiornamento!

Versione su CD-ROM

Modellazione professionale di solidi 3D ad un prezzo incredibile

CorelCAD™ è uno strumento di disegno a 32 bit che permette di modellare facilmente e accuratamente oggetti del mondo reale in formato 3D. L'interfaccia interamente personalizzabile ed il sistema standard di modellazione solida ACIS® vi assicureranno la necessaria flessibilità per prefigurare, costruire e rivedere modelli e prototipi di prodotti sul PC. Con potenti operazioni booleane, avanzate fusioni, effetti 3D, funzionalità di progettazione 2D, simboli, modelli e molto di più, CorelCAD contribuirà a dare tutta un'altra dimensione ai vostri piani di disegno.

Disponibile anche la versione "Academic" in inglese!

J Soft S.r.l. Tel: 039/6899802 Fax: 039/6899784

CDC Point S.p.A. Tel: 0587/2882 Fax: 0587/288312

Ingram Micro S.p.A. Tel: 02/957961 Fax: 02/95796401

Computer 2000 S.p.A. Tel: 02/525781 Fax: 02/52578201

Delta S.r.l. Tel: 0332/803111 Fax: 0332/860781

1678 74791
http://www.corel.com

KUR-0289-I